Lucrarea „Fundamente ale didacticii școlare", elaborată de domnul Postelnicu Constantin, se înscrie cu succes în panorama literaturii pedagogice românești, apărute în ultimii ani.

Ea se impune astfel nu prin recomandări de ordin general, ci prin norme care rezultă și se impun în mod implicit prin temeiul argumentării.

Tratarea diverselor aspecte ale procesului de învățământ oferă sugestii semnificative pentru activitatea practică, pentru perfecționarea procesului de învățământ din școala românească.

Prof. univ. dr. Ioan Nicola

ISBN 973-8066-45-X

Constantin Postelnicu • FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ȘCOLARE

Constantin Postelnicu

FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ȘCOLARE

Educația - 2000



Constantin POSTELNICU

FUNDAMENTE ALE DIDACTICII ŞCOLARE



Colecţia „**Educaţia - 2000**" este iniţiată şi îngrijită de Nicu Ploscariu

• **Redactor:**
Mirela Constantin

• **Secretar de redacţie:**
Corina Tăbăraş

• **DTP:**
Ciprian Păunică

• **ISBN 973-8066-45-X**

• **Departamentul difuzare:**
tel/fax: (01) 330.88.08; 410.93.33
330.88.10; 410.93.35
330.88.40; 410.94.74
330.88.66; 410.94.72
E-mail: aramis_difuzare@dnt.ro



Tiparul: Megapress holdings **s.a.**

Editura Aramis
redacţia şi sediul social:
B-dul. Metalurgiei nr. 32-44,
cod 75579, sector 4, Bucureşti
O.P. 82 - C.P. 38

tel/fax: (01) 330.88.08; 410.93.33
330.88.10; 410.93.35
330.88.40; 410.94.74
330.88.66; 410.94.72
E-mail: aramis@dnt.ro

PRINTED IN ROMANIA

„Educaţia - 2000"

Începând cu această lucrare, editura ARAMIS iniţiază colecţia „**Educaţia - 2000**", colecţie în care vor fi publicate titluri de referinţă din literatura pedagogică românească şi universală. Necesitatea acestei colecţii derivă din însăşi importanţa pedagogiei ca ştiinţă fundamentală în ansamblul ştiinţelor socio-umane. Ne propunem să punem în lumină noile şi valoroasele idei privitoare la complexitatea fenomenului educaţional. Ne propunem să evidenţiem schimbările permanente care fac din educaţie un proces în plină mişcare, racordat cu necesitate la schimbările sociale, cărora trebuie să le facă faţă, având în vedere un singur şi fundamental obiectiv: optimizarea fiinţei umane prin educaţie.

Nicu Ploscariu

Cuvânt înainte

Lucrarea „*Fundamente ale didacticii școlare*", elaborată de lector universitar Constantin Postelnicu, reprezintă o sinteză teoretică, dublată de ilustrări concrete, a unora din cele mai reprezentative puncte de vedere din literatura de specialitate, românească și străină, cu privire la obiectul și structura didacticii ca disciplină pedagogică. Ea cuprinde teme fundamentale ale domeniului, cum sunt: comunicarea didactică, conținutul, metodele și formele procesului de învățământ, obiectivele pedagogice și principiile didactice, proiectarea pedagogică, învățarea școlară și evaluarea randamentului școlar. Ponderea cea mai mare, în economia volumului, o au, cum este și firesc, referirile la metode și la formele de organizare a procesului de învățământ, în contextul cărora se insistă, justificat, asupra conceptului de lecție, cu semnificațiile ei tradiționale și cu perfecționările ei moderne.

Tratarea problemelor se distinge prin spirit disociativ și analitic, aș zice chiar excesiv de analitic, fiecare capitol fiind prevăzut cu clasificări și ordonări foarte meticuloase ale conceptelor de lucru. Ceea ce imprimă textului o notă de rigurozitate științifică accentuată. Discursul este condus cu pertinență, într-o manieră ordonată și sistemică, îmbinând ceea ce este peren și de tradiție în știința despre învățământ cu achizițiile moderne, inovative, realizate în ultima vreme în domeniul didacticii.

Stilul în care este scrisă lucrarea denotă o cultură pedagogică elevată, împletită într-un chip fericit cu o bogată experiență profesională nemijlocită, acumulată în timp și sedimentată în structuri de competență pedagogică bine conturate. Dar nu numai atât: autorul lucrării la care ne referim dovedește o foarte bună cunoaștere a domeniilor conexe pedagogiei - filosofia, psihologia, sociologia, știința conducerii, știința comunicări - care îi permite bogate incursiuni colaterale și tratări interdisciplinare ale temelor de bază ale didacticii. Avem în vedere, îndeosebi, referirile la fenomenologia învățării școlare, la tehnicile de evaluare a randamentului școlar și la implicațiile psihologice, surprinse cu finețe, ale principiilor didactice și ale funcțiilor metodelor de învățământ.

Cu aceste prilejuri se remarcă flexibilitatea opticii autorului, capacitatea lui de a se situa când pe punctul de vedere al profesorului, când pe punctul de vedere al elevului, alternând planurile analizei și extrăgând din aceasta noi

valențe interpretative ale relației educator - educat. Didactica pe care o concepe Constantin Postelnicu reușește astfel să se plaseze foarte aproape de realitatea vie a procesului instrucțional. La acest efect concură și multiplele exemplificări încorporate în tratările teoretice, care ilustrează modul cum funcționează o metodă sau alta, un tip de lecție sau altul, un proiect didactic sau altul.

Monografia lui Constantin Postelnicu are la bază un aparat bibliografic complex, alcătuit din lucrări de referință, aparținând fondului de carte psihopedagogică modernă, lucrări pe care autorul dovedește că știe să le utilizeze într-o manieră personală pentru a-și susține - și în ordine bibliografică - punctul de vedere. Lista de autori care încheie fiecare capitol nu este o simplă piesă de decor, ci face parte din planul de lucru al cărții, formând cu aceasta un tot unitar și funcțional.

Desigur, s-ar mai putea insista asupra interferențelor didacticii cu celelalte discipline socio-umane, îndeosebi cu psihologia, pentru a da un contur mai exact perspectivei utilizării achizițiilor acestor discipline în contextul unui demers de analiză cu specific pedagogic. Aceasta nu este o sarcină ușoară și ea nu poate fi soluționată de un singur specialist, oricât de expert ar fi în domeniu. Ea reclamă eforturi reunite și muncă în echipă.

Apreciem, în concluzie, că ne aflăm în fața unei elaborări științifice temeinice și interesante, care reflectă competență și pasiune pentru problemele școlii și ale învățământului.

Aspectele pozitive relevate susțin convingerea că „Fundamentele didacticii școlare" va contribui la instrumentarea eficientă a activității celor care lucrează pe acest tărâm sau care se pregătesc să devină profesori.

Prof. univ. dr. Pantelimon Golu
Univ. din București

Argumentum

Lucrarea „Fundamente ale didacticii şcolare“, elaborată de domnul Postelnicu Constantin, se înscrie cu succes în panorama literaturii pedagogice româneşti, apărute în ultimii ani.

Argumentăm această afirmaţie având în vedere următoarele aspecte ce rezultă implicit din structura şi conţinutul lucrării:

- circumscrierea obiectului şi problematicii didacticii se realizează în cele două planuri: istoric şi logic. Succinta incursiune în istoricul didacticii are darul de a circumscrie problematica acestei teorii a învăţământului, originile şi conţinutul ei actual. În mod justificat autorul consideră că didactica este o „teorie ştiinţifică a procesului de învăţământ“;
- cele zece capitole ale lucrării constituie o detaliere a acestei teorii, acoperind, de fapt, întreaga problematică care intră în câmpul său de abordare;
- tratarea ştiinţifică a problematicii abordate prin consultarea unui vast material bibliografic. În acest sens dorim să remarcăm capacitatea autorului de a selecţiona ceea ce este mai semnificativ şi relevant în literatura de specialitate apărută până în prezent;
- lucrarea se impune printr-o notă de originalitate, atât în ceea ce priveşte structurarea tematicii sale cât şi prin abordări originale ale unor aspecte concrete;
- stilul lucrării este cât se poate de elegant, cursiv, logic, argumentat şi documentat;
- structura şi conţinutul lucrării evidenţiază că autorul dispune de o vastă cultură filosofică şi pedagogică, acumulată de-a lungul anilor, însoţită de capacitatea de a sesiza ceea ce este semnificativ şi relevant în abordarea unui aspect concret al tematicii avute în vedere;
- spre deosebire de alte lucrări, autorul nu se rezumă doar la afirmaţii declarative, fiecare enunţ este judicios argumentat, apelând la cunoştinţe din domeniile conexe: filosofie, psihologie, sociologie etc.

Lucrarea se impune astfel nu prin recomandări de ordin general, ci prin norme care rezultă şi se impun în mod implicit prin temeiul argumentării.

Remarcăm că beneficiarii ei - studenţi şi cadre didactice - nu vor găsi aici reţete gata fabricate pentru activitatea lor practică, ci reflecţii întemeiate psihologic şi pedagogic ce le vor permite să descopere ei înşişi soluţia optimă a unor evenimente didactice cu care se confruntă. Subliniem în mod deosebit această calitate a lucrării, care îl fereşte pe slujitorul catedrei de a căuta „reţete“ gata fabricate.

Tratarea diverselor aspecte ale procesului de învăţământ oferă sugestii semnificative pentru activitatea practică, pentru perfecţionarea procesului de învăţământ din şcoala românească.

Prof. univ. dr. Ioan Nicola
Univ. „Petru Maior“ - Tg. Mureş

În memoria părinţilor mei, stâlpi de rezistenţă şi continuitate a neamului românesc, care mi-au direcţionat şi susţinut devenirea umană prin vocaţia lor statornică şi militantismul pentru adevăr, iubire şi dreptate - valori fundamentale ale relaţiei cu DUMNEZEU şi cu semenii noştri.

Din partea autorului

Prezenta lucrare se adresează persoanelor interesate de propria pregătire didactică, de îmbogăţirea, aprofundarea sau actualizarea acesteia, oferindu-le, în acest scop, o bază de date informaţionale interpretate în lumina noilor achiziţii şi orientări metodologice în domeniul didacticii. Abordarea sistemică a obiectului investigat este una din orientările metodologice cele mai fecunde prin perspectiva, deschiderea amplă pe care o oferă explicaţiei şi înţelegerii problematicii abordate şi, drept consecinţă, prin efectele semnificative generate în planul cunoaşterii şi în cel formativ.

Fiind convins de importanţa şi necesitatea unei astfel de abordări, autorul s-a străduit să aplice această manieră interpretativă la nivelul fiecărei teme, capitol şi al întregii lucrări, respectând două principii cardinale pe care le implică un atare demers: principiul supraordonării, al raportării conceptelor, ideilor şi problemelor tratate la structuri raţionale cu o sferă mai cuprinzătoare; recursul la incursiuni în domeniile de cunoaştere conexe pedagogiei şi la abordări interdisciplinare.

Deschiderea noastră spre abordări din perspective multiple şi realizarea lor efectivă sunt probate de diversitatea surselor şi referinţelor bibliografice, cele cu conţinut pedagogic şi psihologic având ponderea cea mai mare.

Prin conţinutul lucrării şi prin maniera de abordare a acestuia, prin rigurozitatea ştiinţifică şi coerenţa discursului didactic, prin definirea clară şi ordonarea conceptelor cu care am operat, cât şi a problemelor teoretice abordate, am urmărit câteva obiective apreciate ca fiind fundamentale.

Primul constă în asigurarea suportului teoretic necesar fundamentării şi înţelegerii variatelor aspecte şi laturi ale procesului de învăţământ. În al doilea rând, am urmărit să stimulez dezvoltarea gândirii logice şi ştiinţifice a studenţilor şi cadrelor didactice - principalii beneficiari ai acestei lucrări.

Stimularea interesului pentru aprofundarea şi extinderea cunoaşterii problematicii disciplinei la care ne raportăm şi cultivarea unei atitudini favorabile faţă de ea constituie un alt obiectiv la fel de important.

Sunt conştient că drumul spre împlinirea unor astfel de obiective este lung şi anevoios. Dificil şi laborios a fost şi procesul naşterii acestei lucrări. Acum, în punctul terminal pot exclama: "Rămâi clipă, eşti atât de frumoasă!". Frumuseţea clipei va dobândi consistenţă şi perenitate dacă cititorii ei, "exegeţi" discreţi şi obiectivi, vor fi mulţumiţi şi satisfăcuţi de această prestaţie.

În caz afirmativ, dorinţa mi-a fost împlinită, iar strădaniile - răsplătite. Dacă efectul va fi invers, le sugerez să mediteze adânc asupra mesajului shakespearean, a cărui decodificare constituie cheia înţelegerii motivaţiei demersurilor mele.

"De-ar fi s-apuci sorocul clarei zile
Când Moartea trupul mi l-o-ntoarce-n lut,
Şi-i da atunci citire ăstor file
În care-un om a spus ce l-a durut,
Compară-le cu scrierea sublimă
A penei altor barzi, mai pricepuţi,
Şi pentru cât e dor, nu cât e rimă
În ele, poate merit să le-asculţi."

În încheiere, exprim mulţumirile mele sincere şi recunoştinţa statornică faţă de referenţi, obiectivi în aprecierile formulate, - prof. univ. dr. Pantelimon Golu, prof. univ. dr. Ioan Nicola şi conf. univ. dr. Elena Joiţa – care, prin aprecierile domniilor lor, m-au stimulat şi încurajat să public această carte.

Capitolul 1

PROCESUL DE ÎNVĂŢĂMÂNT - OBIECT DE STUDIU AL DIDACTICII

1.1. Definirea didacticii, caracteristicile şi problematica sa

O dată cu instituţionalizarea activităţii instructiv-educative au apărut preocupări pentru fundamentarea teoretică a unor aspecte şi probleme ale procesului de învăţământ. Rezultatele acestor preocupări, acumulate şi sistematizate treptat, s-au cristalizat într-o teorie a învăţământului, denumită didactică.

Didactica este partea fundamentală a pedagogiei şcolare care studiază procesul de învăţământ în ansamblul său, considerat ca subsistem al macrosistemului social (al societăţii). Termenul de „didactică" este de origine greacă: *didaske* - *didaskein* = a învăţa pe altul; *didaktike* = arta învăţării; *didaktikos* = învăţare, instruire. Cu acest sens el a fost introdus în sistemul conceptelor pedagogice şi folosit de celebrul pedagog ceh Jan Amos Komenski* (1592-1670). În celebra sa lucrare *Didactica Magna* (Marea Didactică) el denumeşte didactica „arta de a învăţa pe alţii". Acesta a fost sensul iniţial al termenului. Cu timpul, el a dobândit şi alte semnificaţii, acceptate şi astăzi, cum sunt: ştiinţă sau teorie a procesului de învăţământ, teoria generală a instruirii, teoria conducerii procesului de predare şi învăţare etc.

Ca teorie ştiinţifică a procesului de învăţământ, didactica se defineşte prin următoarele aspecte:

Caracter explicativ. Didactica evidenţiază şi explică componentele procesului de învăţământ, specificul lor şi natura relaţiilor dintre ele.

Caracter reflexiv. Formulează judecăţi de valoare asupra componentelor principale ale procesului de învăţământ (mijloace, metode, tehnici de învăţare, forme de organizare, procese implicate în desfăşurarea lui) şi asupra modului în care au fost folosite cunoştinţele psihologice şi sociologice în organizarea şi desfăşurarea acestui proces.

** Pentru contribuţiile sale fundamentale şi perene în domeniul teoriei pedagogice, în special al didacticii, a fost numit, cu deplin temei, Galilei al educaţiei, fiind comemorat pe plan mondial, în 1970, la iniţiativa şi sub egida UNESCO.*

Caracter normativ. Didactica elaborează norme referitoare la: organizarea şi desfăşurarea procesului de învăţământ, cerinţele ce trebuie respectate pentru realizarea obiectivelor stabilite, modalităţile concrete de acţiune şi interacţiune în cadrul acestui proces (13, p. 336-338).

Principalele probleme studiate de didactică sunt:

Conţinutul procesului de învăţământ, evidenţiind următoarele aspecte: volumul şi calitatea cunoştinţelor ce trebuie însuşite în perioada şcolarităţii, criteriile de selecţie a lor şi modul de structurare (organizare, ordonare) în planuri de învăţământ, programe şi manuale şcolare.

Însuşirea conţinutului de către subiectul învăţării (elevi, studenţi) şi aprecierea gradului de asimilare a acestuia necesită aplicarea unei tehnologii adecvate. De aceea, **tehnologia proceselor de instruire-învăţare-evaluare** constituie o altă problemă importantă a didacticii.

Tehnologia didactică (mijloace şi metode de învăţământ, forme de organizare şi desfăşurare a procesului de învăţământ, principiile ce trebuie respectate în desfăşurarea lui) se aplică în anumite condiţii pedagogice, psihologice şi psihosociale, de care depinde eficienţa sa. Aceste **condiţii** împreună cu **modalităţile** de realizare a unui echilibru optim între predare-învăţare fac parte din problematica didacticii.

Desfăşurarea procesului de învăţământ şi realizarea, secvenţială şi finală, a obiectivelor sale implică stabilirea unor **relaţii funcţionale** între agenţii lui (educator-educat): de comunicare (verbală şi afectivă), cooperare, îndrumare-subordonare etc. Reglarea şi optimizarea acestui proces necesită cunoaşterea, de către educator, a rezultatelor activităţii şcolare şi a calităţii proceselor (de predare-învăţare) care le-au generat. Cunoaşterea acestor aspecte este mijlocită şi facilitată de **activitatea de evaluare** a randamentului şcolar. Ce evaluăm (măsurăm şi apreciem)?, prin ce modalităţi? şi după ce criterii? - sunt probleme ce apar în mod necesar în legătură cu această activitate.

Toate aceste probleme (cele subliniate de noi) sunt studiate de didactică la modul lor general, în aspectele lor generale şi esenţiale, fără să le raporteze la un anumit obiect de învăţământ, la un anumit profil şi ciclu şcolar, la particularităţile de vârstă ale elevilor. Această manieră de abordare generală, lipsită de specificări, de particularizări, justifică denumirea de teorie generală (a procesului de învăţământ) atribuită didacticii.

1.2. Didacticile speciale (metodici) şi relaţia lor cu didactica

Există teorii speciale, denumite metodici sau didactici speciale, care particularizează, concretizează - la nivelul disciplinei de învăţământ corespunzătoare - problemele studiate de didactică. Ele studiază organizarea şi desfăşurarea specifică a predării şi învăţării la un obiect sau altul, particularităţile şi logica procesului de transmitere şi însuşire a cunoştinţelor, de formare a priceperilor şi deprinderilor specifice fiecărui obiect de învăţământ. De asemenea, studiază mijloacele, metodele şi procedeele folosite, tipurile de lecţii cu variantele lor, precum şi principiile ce trebuie respectate (modalităţile concrete de aplicare) pentru realizarea obiectivelor informative şi formative urmărite în predarea-învăţarea fiecărui obiect de învăţământ.

Pornind de la definiţia şi problematica celor două discipline pedagogice, putem deduce că între ele există un raport de interdependenţă - de la general la particular. Pe de-o parte, didactica oferă didacticii speciale (metodicii) elementele teoretice cu caracter general pe care aceasta din urmă le concretizează şi le adaptează, într-o manieră particulară, în predarea fiecărui obiect de învăţământ, în funcţie de specificul său (conţinut, structură, obiective urmărite în predare etc.) şi de particularităţile de vârstă ale elevilor. Pe de altă parte, didactica generală se dezvoltă, îşi îmbogăţeşte conţinutul prin studierea şi generalizarea progreselor, a rezultatelor pozitive înregistrate de fiecare didactică specială (metodică) în perfecţionarea metodelor de învăţământ şi a formelor de organizare a acestuia.

1.3. Definirea şi caracteristicile procesului de învăţământ

Procesul de învăţământ este un ansamblu coerent de acţiuni* conştiente, organizate şi sistematice desfăşurate în instituţii de învăţământ pentru formarea personalităţii celor educaţi şi integrarea lor socio-profesională (în viaţa şi activitatea socială). Reprezintă cea mai elevată formă şi, totodată, cadrul instituţionalizat de organizare şi desfăşurare a instrucţiei şi educaţiei tinerei generaţii.

a) Caracterul planificat, organizat şi sistematic. Procesul de învăţământ se desfăşoară pe baza programului orar, a unor documente oficiale

* *Acţiunile care definesc acest proces sunt componente reprezentative ale celor trei activităţi corelative: predarea-învăţarea-evaluarea.*

(planul de învăţământ, programe şcolare) şi a planificărilor calendaristice elaborate de educatori, pentru fiecare obiect de învăţământ, înainte de deschiderea anului şcolar.

b) Caracterul informativ-formativ. Procesul de învăţământ este un proces unitar de informare şi formare. Informarea (instruirea) constă în transmiterea şi însuşirea unor cunoştinţe, organizate în sisteme informaţionale (cognitive), din diverse domenii ale cunoaşterii umane: ştiinţele naturii, socio-umane şi tehnice. Formarea se bazează pe cunoştinţele însuşite de elevi, pe eforturile de asimilare a acestora şi de operare cu ele.

Caracterul formativ se exprimă, se concretizează în efectele multiple produse în planul dezvoltării psihice a elevilor, în general - în planul personalităţii lor, de acţiunile educatorului şi ale celor educaţi şi de cunoştinţele însuşite de ei. Aceste efecte sunt reprezentate de: priceperi, deprinderi, operaţii, aptitudini şi capacităţi intelectuale (spiritul de observaţie, memoria logică, gândirea, imaginaţia, inteligenţa, aptitudinea de a asimila noi cunoştinţe, capacitatea de realizare rapidă a transferului de cunoştinţe, operaţii şi deprinderi şi de restructurare a acestora); calităţile gândirii, memoriei, atenţiei şi voinţei - formate în procesul de învăţământ sub îndrumarea educatorului (învăţător şi profesor); trăsături caracteriale şi atitudini, structuri afectiv-motivaţionale (interese, aspiraţii, convingeri, sentimente, idealuri, concepţia despre lume); deprinderi şi obişnuinţe de comportare morală etc. Rezultă că aspectul formativ al procesului de învăţământ rezidă, în esenţă şi sinteză, în contribuţia lui la realizarea unor obiective ale educaţiei intelectuale, morale, estetice, fizice etc. În cadrul fiecărei componente a sistemului educaţional contemporan cele două aspecte sau laturi (informativă şi formativă) se întrepătrund şi se realizează diferit, în grade şi modalităţi diferite. De exemplu, conştiinţa şi comportamentul moral se formează, în principal, prin predarea şi însuşirea unor obiecte de învăţământ (istoria şi geografia României, limba şi literatura română, limbile străine), prin sistemul de acţiuni educative organizate cu elevii în cadrul procesului de învăţământ şi în afara lui, prin cerinţele pe care se întemeiază organizarea şi desfăşurarea acestui proces, prin metodele de educaţie morală folosite.

Obiectivele educaţiei intelectuale se realizează, în principal, prin asimilarea conţinutului informaţional specific fiecărui obiect de învăţământ. Se impune însă o precizare importantă, şi anume: datorită acumulării în ritm accelerat a cunoştinţelor şi - drept consecinţă - uzurii la fel de rapide a unora dintre ele, trebuie să punem un accent deosebit pe latura formativă a procesului de învăţământ (dezvoltarea proceselor şi aptitudinilor intelectuale, însuşirea

metodelor şi tehnicilor de autoinstruire şi de cercetare, cultivarea intereselor de cunoaştere, a curiozităţii epistemice şi creativităţii etc.) şi într-o măsură mai mică pe cantitatea de cunoştinţe. Acesta este un deziderat major al pedagogiei contemporane, concordant cu vechiul, dar actualul dicton: *„Non multa, sed multum"* (Nu multe, ci mult).

c) Caracterul cognitiv (de cunoaştere). Întrucât caracterul cognitiv al procesului de învăţământ exprimă, în cel mai înalt grad, esenţa acestui proces, vom da o extensie mai mare prezentării şi analizei aspectelor care definesc acest caracter.

Înainte de a prezenta aspectele care îi conferă procesului de învăţământ caracter cognitiv, cât şi acelea care îl diferenţiază de procesul cunoaşterii ştiinţifice, considerăm necesar să reamintim etapele acestui proces. Senzaţiile, percepţiile şi reprezentările constituie punctul de plecare, prima treaptă a cunoaşterii. Aceste procese reflectă însă aspectele exterioare, fenomenale ale obiectelor şi fenomenelor. Necesităţile vieţii şi ale practicii umane impun cunoaşterea, prin gândirea abstractă, a însuşirilor şi relaţiilor esenţiale şi generale ale diferitelor componente ale realităţii obiective (obiecte, fenomene, evenimente, sisteme biologice etc.).

Baza întregului proces de cunoaştere, izvorul şi scopul acesteia îl constituie practica, în înţelesul său cel mai cuprinzător. Activitatea practică reprezintă nu numai cadrul în care oamenii iau contact perceptiv cu obiectele şi fenomenele realităţii, ci şi criteriul de verificare a autenticităţii cunoştinţelor ştiinţifice, reprezintă mijlocul prin care rezultatele activităţii gândirii (noţiuni, principii, legi, teorii etc.) sunt confirmate sau, dimpotrivă, infirmate.

Pornind de la aceste două trepte (cunoaşterea senzorială şi cunoaşterea logică) ale cunoaşterii ştiinţifice, putem releva aspectele comune şi diferenţiale ale celor două procese. Să vedem, mai întâi, care **sunt aspectele comune, asemănările**.

În primul rând, **treptele pe care le parcurge cunoaşterea ştiinţifică sunt prezente**, cu un anumit specific, **şi în desfăşurarea procesului de învăţământ**. Cunoaşterea senzorială are corespondent perceperea activă a materialului didactic de către elevi iar cunoaşterea prin gândirea abstractă (cunoaşterea logică) - înţelegerea şi formarea generalizărilor. Practicii, ca bază a întregului proces de cunoaştere, îi corespunde etapa aplicării cunoştinţelor în diferite activităţi de către elevi.

Un alt aspect comun celor două procese este **caracterul gradual, progresiv al cunoaşterii ştiinţifice şi al celei realizate de elevi în învăţământ**.

Acest caracter gradual constă în faptul că în perioada şcolarităţii, deci pe măsură ce elevii înaintează în anii superiori, ei reuşesc să cunoască din ce în ce mai profund, mai amplu şi mai bine diferite componente şi aspecte ale realităţii obiective şi ale propriei existenţe a omului.

Noţiunile empirice îşi precizează, aprofundează şi completează sensul prin însuşirea treptată şi sistematică de către elevi, în cadrul procesului de învăţământ, a bazelor ştiinţelor, devenind astfel noţiuni ştiinţifice.

Noţiunile empirice sunt cunoştinţe însuşite prin contactul perceptiv cu componentele realităţii obiective, fiind caracteristice omului mai puţin instruit şi copilului în primele perioade de dezvoltare intelectuală. Se caracterizează printr-un nivel redus de elaborare, generalizare şi abstractizare, prin omiterea unor însuşiri esenţiale şi reflectarea altora, neesenţiale. Ele au un conţinut sărac şi limitat, în care predomină informaţii referitoare la însuşirile concrete, particulare, la dependenţe accidentale şi neesenţiale. De aceea sunt denumite „pseudoconcepte".

Ele îşi îmbogăţesc treptat conţinutul cu elemente (note) noi, fapt ce echivalează cu o cunoaştere mai profundă şi mai amplă a realităţii. Şi procesul cunoaşterii ştiinţifice se desfăşoară în acest sens spiralat, gradual, subiectul acesteia (omul de ştiinţă) reuşeşte să cunoască progresiv, din ce în ce mai profund, esenţa obiectelor şi fenomenelor studiate.

În al treilea rând, **analogia** celor două procese **rezidă în prezenţa celor trei factori implicaţi cu necesitate în organizarea şi desfăşurarea activităţii de cunoaştere** şi anume: subiectul cunoaşterii, obiectul cunoaşterii şi forma de reflectare a obiectului de către subiect (concepte, noţiuni, principii, teorii etc.).

În sfârşit, **în ambele procese subiectul cunoaşterii (omul de ştiinţă şi elevul) descoperă adevăruri ştiinţifice noi**. Precizăm însă că adevărurile ştiinţifice (cunoştinţele) pe care le descoperă elevii sub conducerea educatorului sunt adevăruri noi numai pentru ei, dar nu şi pentru omenire. Adevărurile ştiinţifice însuşite de elevi au fost descoperite şi verificate întâi de oamenii de ştiinţă. De aceea, procesul de învăţământ, în cadrul căruia sunt însuşite aceste adevăruri, este un proces de redescoperire a acestor adevăruri de către elevi, de formare a unor noţiuni ştiinţifice noi (concepte), acestea reprezentând una din formele subiective de exprimare a adevărului.

În continuare, vom prezenta **aspectele specifice** acestui proces.

În afară de aspectele comune semnalate, procesul de învăţământ are însă caracteristicile sale proprii, specifice, determinate de obiectivele sale, de factorii care participă la realizarea lui (educatorul şi educatul) şi de particularităţile

subiectului cunoscător (elevul).

Un prim aspect specific acestuia este acela că **procesul cunoașterii în învățământ repetă drumul istoric parcurs de cunoașterea umană în aspectele sale esențiale, definitorii** (de la formele cunoașterii senzoriale la cunoașterea cauzei și a esenței obiectelor și fenomenelor prin intermediul gândirii), **evitând însă sinuozitățile, tatonările și unele eșecuri caracteristice istoriei cunoașterii umane.** Această simplificare a procesului cunoașterii realizate de elevi (studenți) în învățământ se datorează, între altele, intervenției educatorului, aceasta reprezentând o altă caracteristică a acestui proces.

În relația cognitivă dintre subiectul cunoașterii (elevul) și obiectul acesteia se interpune, intervine educatorul care organizează și îndrumă activitatea de învățare (cunoaștere) desfășurată de elevi, înlesnindu-le astfel înțelegerea cunoștințelor, a obiectelor și fenomenelor studiate.

Un alt aspect specific constă în **crearea de către profesor a unor condiții favorabile menite să stimuleze și să faciliteze activitatea de cunoaștere a realității de către elevi.** Una din aceste condiții constă în prezentarea, în cadrul lecțiilor, a materialului didactic adecvat, prin perceperea căruia se formează elevilor fondul de reprezentări pe baza cărora vor fi elaborate și înțelese noile cunoștințe (generalizări).

Această relație dintre intuirea (observarea) materialului didactic și înțelegerea noilor cunoștințe reprezintă un aspect al interacțiunii dintre senzorial și logic în procesul de învățământ.

Realizarea obiectivelor urmărite în cadrul acestui proces și participarea susținută a elevilor necesită parcurgerea unor etape specifice ca: formarea motivației, fixarea cunoștințelor, formarea priceperilor și deprinderilor, verificarea și aprecierea acestora. **Existența acestor etape specifice reprezintă un alt aspect prin care cele două procese se deosebesc.**

În sfârșit, procesul de învățământ, spre deosebire de procesul cunoașterii științifice, **nu face abstracție de particularitățile psihologice, de vârstă și individuale, ale subiectului cunoscător (elevul).** Conținutul acestui proces, metodele și procedeele folosite depind, între altele, și de aceste particularități (sunt selectate în funcție de ele).

Concluzionând, se impun sublinierea și reținerea câtorva idei esențiale.

Procesul de învățământ este, în esență, proces de cunoaștere prin:

- specificul activității de învățare efectuate de elevi în cadrul lui, aceasta fiind o activitate de cunoaștere, de descoperire (redescoperire) a unor adevăruri;

- unele elemente de conținut - cunoștințele, acestea reprezentând forme subiective de reflectare a realității obiective în conștiința elevilor;
- logica desfășurării sale (etapele lui succesive și coerente).

Funcția de cunoaștere a procesului de învățământ se realizează prin transmiterea, de către cadrele didactice, și însușirea, de către elevi, a rezultatelor certe, axiomatice ale cunoașterii științifice.

Obținerea unor performanțe superioare în activitatea de învățare depinde, între altele, de apropierea logicii cunoașterii didactice de logica cunoașterii științifice, ceea ce implică părăsirea de către elevi a poziției de simplu receptor al adevărurilor științifice (cunoștințelor) și plasarea lor în ipostaza de cercetător și descoperitor al acestora. Învățarea prin descoperire satisface această cerință.

Vom înțelege mai profund și mai nuanțat specificul procesului de învățământ prezentând **o altă caracteristică a acestuia**, și anume:

d) Caracterul bilateral. În procesul de învățământ participă și interacționează cei doi factori importanți: educatorul și educatul. Caracterul bilateral constă în interacțiunea și cooperarea, conlucrarea acestora în desfășurarea acestui proces, în vederea realizării obiectivelor sale specifice. În cadrul acestei interacțiuni educatorul are rolul conducător și acesta se concretizează în următoarele acțiuni:

- organizează și conduce (îndrumă) în mod adecvat acest proces în conformitate cu logica sa internă;
- asigură aplicarea principiilor didactice în desfășurarea lui și, pe această bază, eficiența procesului;
- transmite cunoștințele prevăzute de programele școlare, stimulează și coordonează acțiunile elevilor pentru însușirea temeinică a acestora;
- crearea unor condiții psihopedagogice și situații de învățare care să faciliteze realizarea obiectivelor învățării.

Participarea activă a elevilor se concretizează în implicarea (angajarea) personalității lor în activitatea de învățare, în mobilizarea eforturilor psihice (intelectuale și voluntare) și nervoase pe parcursul acestei activități, în exprimarea liberă a unor idei, opinii și atitudini în relațiile cu educatorul, în operațiile

intelectuale efectuate pentru asimilarea cunoştinţelor şi aplicarea lor.

e) Procesul de învăţământ este un sistem cu autoreglare.

În desfăşurarea acestui proces se realizează două tipuri de relaţii informaţionale:

- relaţia (legătura) informaţională directă, echivalentă cu transmiterea cunoştinţelor de la educator la educat (corespunde comenzii);
- relaţia (legătura) informaţională indirectă (conexiunea inversă sau *feed-back*-ul). Este o relaţie informaţională orientată în sens invers - de la educat la educator, se realizează prin diferite metode de verificare, corespunde controlului şi oferă informaţii despre rezultatele activităţii şcolare (activitatea de predare-învăţare). Pe baza acestor informaţii şi în funcţie de ele sunt reglate, ajustate şi modificate unele componente ale procesului de învăţământ (metode, mijloace, tehnici de predare-învăţare, forme de organizare şi desfăşurare a activităţii didactice, conţinut).

În mod concret educatorul îşi modifică şi reglează (ajustează) comportamentul didactic şi - implicit - stilul de predare, elimină acele metode şi procedee care s-au dovedit ineficiente sau puţin productive, aplică unele metode şi procedee (tehnici) eficiente şi productive, selectează cunoştinţele şi datele esenţiale, le prelucrează şi sistematizează riguros pentru a fi înţelese şi însuşite temeinic de elevi.

f) Este un sistem deschis, dinamic şi complex.

Caracterul deschis constă în schimbul reciproc de valori, pe care procesul de învăţământ îl realizează cu macrosistemul social (societatea). Acest proces primeşte de la societate populaţia şcolară (copiii şi tinerii şcolarizaţi la diferite niveluri ale acestuia), valori culturale spirituale, mijloace materiale şi financiare necesare funcţionării sale. La rândul său, procesul de învăţământ oferă societăţii forţa de muncă pregătită şi calificată (absolvenţii pregătiţi şi formaţi) pentru diferite domenii de activitate (subsisteme) existente în societate: economic, politic, administrativ, sanitar, juridic, ştiinţific etc.

Caracterul dinamic. Procesul de învăţământ evoluează şi se restructurează continuu în funcţie de schimbările, evoluţiile ce se produc în domeniul economic, social, cultural. În special, conţinutul şi formele de organizare suferă modificări, restructurări semnificative.

Caracterul complex rezidă în multitudinea componentelor sale şi a relaţiilor dintre ele.

g) Caracterul interacţionist. Ca sistem, procesul de învăţământ este

constituit dintr-o reţea de interacţiuni care formează un tot unitar şi armonios. Unitatea şi interacţiunile dintre componentele sale constituie, împreună cu caracterul său cognitiv, esenţa acestui proces.

h) Procesul de învăţământ este un proces specific şi, totodată, o modalitate de comunicare interumană. Având această calitate, el include toate elementele necesare realizării oricărui proces de comunicare.

1.4. Abordarea sistemică a procesului de învăţământ

1.4.1. Definirea conceptului de sistem şi de abordare sistemică

Noţiunea de sistem este un concept fundamental în ştiinţa contemporană şi desemnează un ansamblu organizat de elemente şi relaţiile dintre ele.

„Sistemul constă în: mulţimea de elemente componente, ansamblul relaţiilor dintre aceste elemente structurate multinivelar şi ierarhic şi în constituirea unei totalităţi (integralităţi) specifice, care nu poate fi redusă la componentele sale sau la relaţiile dintre ele" (16, p.75).

Abordarea sistemică este o metodă de interpretare ştiinţifică a faptelor, obiectelor, proceselor, fenomenelor etc., caracterizată prin cercetarea obiectului investigat în totalitatea lui, ca întreg, şi în relaţie cu sistemul căruia îi aparţine (cu componentele lui). „Bazată pe interdependenţa fenomenelor, ea se distinge de metodele clasice prin nedesprinderea obiectului investigat de sistemul căruia îi aparţine" (11). Nu poate fi desprins deoarece „nu se poate vorbi decât didactic de un element izolat; el este totdeauna, mai mult sau mai puţin, inclus într-un ansamblu, într-o suită de ansambluri de ansambluri" (9, p. 230).

1.4.2. Operaţiile implicate în abordarea sistemică

Abordarea sistemică a procesului de învăţământ implică următoarele operaţii:

a) analiza şi interpretarea acestuia ca sistem, ceea ce înseamnă relevarea elementelor sale constitutive (componentele sale) şi a relaţiilor dintre ele;

b) analiza şi interpretarea procesului de învăţământ ca subsistem al macrosistemului social (al societăţii) în care se integrează şi evidenţierea raporturilor lui funcţionale şi / sau structurale cu celelalte subsisteme ale acestuia (procesul de învăţământ fiind unul din subsistemele lui).

În continuare vom efectua cele două operaţii, respectând ordinea lor.

a) Componentele procesului de învăţământ. Agenţii procesului, aceştia fiind educatorul şi educatul; conţinutul învăţământului, obiectivele instructiv-educative, diferenţiate pe niveluri (cicluri) şcolare, discipline, capitole, teme; formele de activitate a cadrelor didactice şi elevilor: predarea-învăţarea-evaluarea; forme de organizare şi desfăşurare a procesului de învăţământ: lecţia - principala formă, cercurile pe obiecte, meditaţii şi consultaţii organizate în şcoală, practica în producţie, vizite şi excursii cu caracter didactic, concursuri şi olimpiade şcolare; metodele şi procedeele utilizate de agenţii procesului (metode de predare, învăţare, de control şi autocontrol); principiile (normele şi regulile) care fundamentează şi orientează activităţile menţionate; resursele materiale: material didactic, mijloace de învăţământ; relaţiile interumane (psihosociale): educator-elevi, elev-elevi; rezultatele la învăţătură şi nivelul real de educaţie al elevilor; conexiunea inversă; timpul şcolar: an şcolar, semestru, săptămână, zile de şcoală, ore de clasă, ore de curs - în limitele cărora se desfăşoară procesele de predare-învăţare-evaluare; relaţiile dintre componentele sistemului - care pot fi: de determinare cauzală (determinative, de la cauză la efect), de condiţionare, funcţionale (îndrumare, dirijare, conducere, cooperare, comunicare), succesiune sau simultaneitate (organizarea şi desfăşurarea succesivă sau simultană a unor acţiuni), de corespondenţă (compatibilitate - incompatibilitate), de complementaritate, de compensare, de implicaţie, ierarhie (subordonare, supraordonare).

Relaţiile dintre unele componente prezentate

Relaţia conţinut-obiective pedagogice. Conţinutul este considerat componenta fundamentală a procesului de învăţământ, „coloana vertebrală" a acestuia, deoarece prin însuşirea lui se realizează tipurile de achiziţii şi de schimbări stabilite anticipativ sub forma obiectivelor pedagogice.

Obiectivele instructiv-educative (informative şi formative) ale unei discipline sau ale unei lecţii sunt stabilite, între altele, în funcţie de conţinutul acesteia. „În condiţiile în care, însă, conţinutul este stabilit şi precizat în programe şcolare şi în manuale, scopurile generale instructiv-educative ale fiecărei discipline şi, mai ales, obiectivele pedagogice concrete sunt definite în strânsă legătură cu conţinutul dat" (15, p. 45). Deci, relaţia are sensul de la conţinut la obiective.

Raportate la activitatea didactică în ansamblul său, conţinuturile acesteia sunt stabilite şi în funcţie de obiectivele (finalităţile) pedagogice generale.

Relaţia obiective-alte componente. În funcţie de obiectivele urmărite alegem şi folosim metodele şi procedeele necesare, materialul didactic adecvat; stabilim tipurile de învăţare, acţiunile instructiv-educative concrete şi strategia lor, adică: condiţiile şi ordinea de desfăşurare a acestora, modul de organizare şi desfăşurare a activităţii (frontal, pe grupe, individual), restricţiile de care trebuie să se ţină seama în desfăşurarea lor. Totodată, în funcţie de ele apreciem randamentul activităţii didactice. Rezultă că obiectivele constituie factorul primordial în raport cu care se stabilesc alte componente ale procesului de învăţământ (conţinut, metodologia didactică, organizarea, desfăşurarea şi orientarea activităţii cadrelor didactice şi a elevilor).

Obiectivele se realizează prin folosirea unor mijloace, metode didactice şi forme organizatorice adecvate, precum şi prin respectarea principiilor didactice în organizarea şi desfăşurarea activităţii de predare-învăţare. Între toate aceste componente există raporturi de compatibilitate (corespondenţă) şi condiţionare reciprocă, obiectivele pedagogice constituind principala componentă care asigură coerenţa celorlalte componente.

Relaţia dintre predare-învăţare. Rezultatele învăţării sunt condiţionate de calitatea activităţii de instruire, realizate de educator, şi invers: nivelul şi ritmul instruirii, precum şi gradul de asimilare a noilor cunoştinţe sunt condiţionate, între altele, de calitatea achiziţiilor dobândite prin învăţare.

Relaţia dintre comportamentul educatorului şi al celui educat. Comportamentul educatorului produce (induce) modificări în conştiinţa şi comportamentul elevilor. Însă şi comportamentul acestuia este influenţat de comportarea elevilor.

Concluzie. Datorită relaţiilor multiple dintre componentele procesului de învăţământ, rezultatele actului instructiv-educativ nu sunt consecinţa unei singure componente (variabile), ci efectul cumulativ al interacţiunii diverselor variabile.

b) Procesul de învăţământ ca subsistem al macrosistemului social. Relaţiile sistemului de învăţământ cu sistemul supraordonat (societatea) căruia îi aparţine derivă din caracterul lui de sistem deschis. Având această caracteristică, componentele sale pot fi grupate în fluxuri (variabile) de intrare în sistem (*in-put*) şi în fluxuri (variabile) de ieşire din sistem (*out-put*).

Prima grupă cuprinde: modelul de personalitate, exprimat de idealul educaţional şi stabilit (elaborat) în funcţie de idealul social şi comanda socială (necesităţile majore de dezvoltare actuală şi în perspectivă a ţării noastre); obiective, valori culturale spirituale (conţinuturi) selectate din diferite domenii spre a fi însuşite în cadrul procesului de învăţământ (valori ştiinţifice, artistice, morale, filosofice, tehnice); mijloace materiale şi financiare necesare

funcţionării sale; copii şi tineri care intră în instituţiile de învăţământ spre a fi instruiţi şi formaţi la diferite niveluri ale acestuia; personalul didactic şi auxiliar.

Sintetizându-le, rezultă că variabilele de intrare sunt reprezentate de: resursele umane (cadre didactice, personalul auxiliar şi populaţia şcolară), tehnico-materiale şi financiare destinate învăţământului; resurse culturale (valori selectate), finalităţile generale ale procesului de învăţământ, reprezentate de obiectivele (scopurile) lui generale şi de idealul educaţional, acesta constituind finalitatea de maximă generalitate.

Finalităţile generale sunt determinate (stabilite) în funcţie de anumiţi factori aparţinând sistemului social (societăţii). Aceştia sunt reprezentaţi de cerinţele generale şi fundamentale ale societăţii referitoare la formarea omului şi a personalităţii sale (cerinţe specifice fiecărei orânduiri sociale şi perioade istorice date), de ideologia dominantă şi de concepţia despre om şi menirea sa.

Fluxul (variabilele) de ieşire (*out-put*-ul) sunt reprezentate de rezultatele sistemului (procesului de învăţământ), adică de absolvenţii pregătiţi şi formaţi pentru diferite subsisteme ale sistemului social global (societatea) şi anume: subsistemul economic, politic, administrativ, sanitar, juridic, ştiinţific, alte sectoare.

Pregătirea absolvenţilor are un conţinut complex ce include cunoştinţe (generale şi profesionale), priceperi, deprinderi, operaţii şi capacităţi intelectuale, aptitudini, sentimente, convingeri, atitudini, comportamente şi competenţe profesionale etc., fiecare din aceste componente fiind integrate într-un anumit subsistem al personalităţii lor.

Legătura dintre cele două fluxuri este asigurată şi realizată prin procesele de predare şi învăţare, care facilitează şi mijlocesc producerea transformărilor urmărite, adică obţinerea rezultatelor proiectate. Funcţionalitatea procesului de învăţământ este definită de modul şi gradul de transformare a unor variabile de intrare în variabile de ieşire.

Ce rezultă din această abordare sistemică? Rezultă că sistemul social (societatea) oferă învăţământului modelul de personalitate, mijloacele materiale şi financiare, sistemul de valori culturale şi resursele umane necesare organizării şi funcţionării sale. Pe de altă parte, învăţământul contribuie la formarea omului şi, implicit, a forţei de muncă calificate, necesară diverselor subsisteme ale sistemului social. De calitatea omului (forţei de muncă) format în cadrul procesului de învăţământ depinde decisiv calitatea bunurilor şi valorilor realizate şi vehiculate de el în toate celelalte subsisteme, influenţând astfel, în mod

hotărâtor, funcţionalitatea şi progresele suprasistemului social căruia îi aparţine. De aceea, învăţământul este considerat, de oameni realişti şi cu respect pentru adevăr, una din cele mai mari „întreprinderi" ale unei ţări, iar fondurile investite pentru funcţionarea lui - o investiţie rentabilă.

În încheiere, precizăm că procesul de învăţământ se realizează în instituţii de învăţământ (preşcolar, şcolar şi superior), integrate şi relaţionate într-un sistem unitar - sistemul de învăţământ din ţara noastră.

BIBLIOGRAFIE

1. Aebli, Hans, *Didactica psihologică* (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1973
2. Bontaş, Ion, *Pedagogie*, Bucureşti, Editura ALL, 1994
3. Bruner, Jerôme, S, *Pentru o teorie a instruirii* (trad,), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1970
4. Călin, Marin, *Procesul instructiv-educativ. Instruirea şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1995
5. Cucoş, Constantin, *Pedagogie*, Iaşi, Editura Polirom, 1996
6. Ionescu, Miron; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
7. Joiţa, Elena, *Didactica aplicată*, I, Craiova, Editura Gheorghe Alexandru, 1994
8. Joiţa, Elena, *Eficienţa instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A, 1998
9. Lupasco, Stéphan, *Logica dinamică a contradictoriului*, Bucureşti, Editura Politică, 1982
10. Mac Kenzie, N.M., Michael, E., Jones, H.C., *Arta de a preda şi arta de a învăţa* (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975
11. Maliţa, Mircea, (coord.), *Sisteme în ştiinţele sociale*, Bucureşti, Editura Politică, 1984
12. Nica, Iulian, *Analiza procesului de învăţământ. Componente şi perspective*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1977
13. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1996
14. Noveanu, Eugen, *Analiza sistemică a procesului de învăţământ, în: Didactica* (coord. Dumitru Salade), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982
15. Radu, I. T; (coord.), *Sinteze pe teme de didactică modernă*, editată de „Tribuna şcolii", 1986
16. Vlăsceanu, Lazăr, *Metodologia cercetării sociologice. Orientări şi probleme*, Bucureşti, Editura ştiinţifică şi Enciclopedică, 1982

Capitolul 2

COMUNICAREA DIDACTICĂ

2.1. Definirea şi componentele comunicării umane

Comunicarea umană este o modalitate specifică de **interacţiune**, o **relaţie** de schimb informaţional între parteneri şi, totodată, **un proces** în cadrul căruia aceştia se înţeleg şi se influenţează reciproc. Ca relaţie şi proces comunicarea se defineşte prin următoarele aspecte: transmiterea şi schimbul de informaţii între oameni; circulaţia de impresii, opinii, judecăţi de valoare, stări afective, comenzi etc., prin intermediul cărora este influenţată conduita participanţilor la acest proces.

Componentele comunicării umane

- Emiţătorul (e) şi receptorul mesajului, aceştia fiind, în procesul de învăţământ, profesorul / învăţătorul şi elevul / studentul.
- Mesajul reprezintă conţinutul informaţional transmis, care se referă la un obiect desemnat de expresia lingvistică, adică de cuvânt (termen) sau de propoziţie. Obiectul comunicării este denumit în semiotică referent (denotat) şi poate fi o entitate concretă (lucru, persoană, o situaţie reală, eveniment, fenomen fizic, proces etc.) sau abstractă (concept, idee, atitudine, teorie, principiu, stare sufletească, lege etc.). Principalul conţinut al comunicării verbale îl constituie noţiunile, judecăţile şi raţionamentele, deci formele logice ale gândirii, transmise prin intermediul expresiilor (unităţilor) lingvistice: cuvinte, propoziţii şi fraze. Mesajul este redat (exprimat) printr-un cod specific. Mesajul oral este redat şi purtat de semnalele verbale - codul lingvistic sonor, compus din consoanele şi vocalele care alcătuiesc cuvintele. Mesajul scris - de textul tipărit (codul literelor), iar cel afectiv este exprimat şi transmis prin gesturi, postură corporală, mimică şi de subtextul emoţional al vorbirii (intensitatea pronunţiei, intonaţia, timbrul vocii, ritmul vorbirii). Redarea (exprimarea) mesajului în semnale emise sau în semne grafice se numeşte **codare** sau codificare iar descifrarea sensului mesajului şi interpretarea informaţiilor este o operaţie de **decodare** sau decodificare. În termeni psihologici ea se realizează prin perceperea şi înţelegerea limbajului.
- Codul sau repertoriul înregistrat în memoria subiectului şi care exprimă un

anumit mesaj. Codul este constituit din: semnale sonore (sunetele limbii), semne grafice (litere), în cazul textului tipărit; vocabularul (lexicul) însuşit de subiect, regulile sintactice de îmbinare şi folosire a cuvintelor, operaţiile şi regulile logice de structurare (organizare) a mesajului. Elementele verbale se corelează intim cu mijloacele neverbale de exprimare (mimica şi pantomimica). „Limba reprezintă codul fundamental; în procesul comunicării cuvântul şi gestul, inclusiv mimica, formează un corp comun" (9, p. 15).

Mimica reprezintă ansamblul modificărilor expresive la care participă elementele mobile ale feţei: deschiderea accentuată a ochilor, direcţia privirii, ridicarea sau coborârea sprâncenelor, încordarea muşchilor faciali, mişcările buzelor, zâmbetul cu nuanţele sale multiple: binevoitor, ironic, dispreţuitor, aprobativ, amabil, răutăcios.

Pantomimica include postura corporală (dreaptă, aplecată sau înclinată în plan posterior) şi reacţiile corpului: mişcarea membrelor superioare în diferite direcţii (gesturile), încleştarea pumnilor şi mersul cu aspectele sale specifice: săltat, sprinţar, vioi sau agale, încet. Mimica şi pantomimica sunt mijloace neverbale prin care este exprimată şi transmisă componenta ectosemantică a mesajului (stări emoţionale, sentimente, atitudini, accente apreciative - axiologice).

- Calea de transmitere şi receptare a mesajului este reprezentată de analizatorii implicaţi în actul comunicării: verbo-motor, auditiv, vizual, chinestezic.
- Conexiunea directă (relaţia informaţională directă) - echivalează cu transmiterea informaţiei de la emiţător la receptor (destinatarul mesajului).
- Conexiunea inversă - este relaţia de comunicare şi informare orientată în sens invers - de la receptor către emiţător.

Condiţia fundamentală pentru realizarea comunicării este compatibilitatea (congruenţa) codurilor (repertoriilor) folosite de agenţii acestui proces. Aceasta presupune prezenţa unor elemente comune în structura lor. În caz contrar, repertoriile fiind disjuncte, discordante, comunicarea nu se produce.

2.2. Tipuri de comunicare umană

Acestea sunt numeroase şi variate, fiind stabilite şi diferenţiate după mai multe criterii (8, p. 241-243).

A. În funcţie de natura semnelor (mijloacelor) folosite în codarea mesajului informaţional şi de canalul predilect de transmitere a acestuia se dis-

ting trei forme.

a) Comuniunea verbală (c.v.). Mesajul este codificat și transmis prin cuvinte (mijloace lingvistice), sub formă de expunere, discurs, dialog, alocuțiune. Este specific umană, se realizează în forma limbajului oral sau scris și, în funcție de acesta, utilizează canalul (analizatorul) auditiv sau vizual împreună cu codul lingvistic sonor sau al literelor.

Pe baza ei sunt transmise și însușite, predominant, informații abstracte (semantice).

b) Comuniunea nonverbală (c.n.v.). Informația este codificată și transmisă prin intermediul unor mijloace (semne) reprezentate de postura, mișcarea, gesturile, mimica și înfățișarea partenerilor.

Prin intermediul acestor mijloace sunt comunicate, cu precădere, atitudini și stări afective - deci latura ectosemantică a mesajului. Ele constituie canalul predilect al comunicării afectiv-atitudinale, contribuind - mai ales - la realizarea dimensiunii relaționale a actului comunicativ. Receptarea lor se realizează pe cale vizuală (prin intermediul analizatorului vizual).

c) Comunicarea paraverbală (c.p.v.). Informația este transmisă prin elementele prozodice și vocale care însoțesc cuvântul și vorbirea, în general. Aceste elemente sunt reprezentate de: caracteristicile vocii, particularități de pronunție, intensitatea pronunției (rostirii), ritmul și debitul vorbirii, intonație, pauză etc. Canalul folosit este cel auditiv și codul lingvistic sonor.

Împreună cu c.v., c.p.v. exprimă latura (dimensiunea) afectiv-atitudinală și operațională a comunicării (felul în care trebuie exprimat și transmis mesajul pentru a fi admis sau respins).

B. În funcție de statutul interlocutorilor distingem două forme.

a) Comunicare verticală - între parteneri care au poziții (statute) inegale în cadrul unei activități sau al unui sistem relațional (de relații).

b) Comunicarea orizontală (laterală sau transversală) - între parteneri care au același statut (elev - elev, soldat - soldat, ofițeri cu același grad și funcție etc.).

C. În funcție de absența sau prezența scopului comunicării (finalitatea actului comunicativ) distingem următoarele forme.

a) Comunicarea incidentală (accidentală). În cadrul ei transmitem informații în mod întâmplător, fără intenția de a-l învăța ceva pe interlocutor sau de a obține un efect în plan comportamental.

b) Comunicarea subiectivă. Se caracterizează prin faptul că subiectul

își exprimă direct (v.n-v. sau p.v.) stările afective sub impulsul necesității de a reduce tensiunea neuropsihică acumulată și, pe această bază, de a restabili echilibrul intern (nervos și psihic).

c) Comunicarea instrumentală. Această formă de comunicare este dominantă în activitatea didactică. În cadrul ei transmitem informații, exprimăm opinii, atitudini pentru a determina schimbări în comportamentul receptorului (destinatarului).

Aceste clasificări și diferențieri sunt relative. Comunicarea verbală are uneori și o încărcătură afectivă iar comunicarea nonverbală, paraverbală și cea incidentală cuprind și unele informații (cunoștințe) abstracte.

2.3. Comunicarea didactică: definirea și caracteristicile sale

Este o comunicare instrumentală, realizată prin mijloace verbale și non-verbale.

Are următoarele caracteristici:

- se desfășoară plurimodal: frontal, pe grupe sau individual (cu un elev);
- caracter bilateral - fiecare din cei doi poli (emițător și receptor) poate emite și recepționa cunoștințe. „Cele două acțiuni (emiterea și recepționarea) au însă sensuri și roluri diferite de la un pol la altul" (12, p. 346);
- mesajul didactic are o componentă semantică (cunoștințe) și alta ectosemantică (stări afective, atitudini, moduri de apreciere, accente axiologice). Latura semantică este exprimată prin cuvinte, propoziții și fraze - deci, prin mijloace lingvistice - dar și cu ajutorul unor semne convenționale. Cea ectosemantică este exprimată prin mijloace non-verbale, extralingvistice (mimică, pantomimică) dar și verbale - accent, intonație, timbru;
- mesajul este selectat și structurat logic de către educator în conformitate cu logica științei respective, cu prevederile programei școlare și cu particularitățile psihologice de vârstă ale elevilor;
- mesajul este transmis elevilor prin intermediul unor metode de învățământ adecvate nivelului de pregătire și de dezvoltare intelectuală a acestora;
- vizează realizarea unor obiective instructive și educative (informative și formative) precise, prin asimilarea conținutului informațional și respectarea principiilor didactice;
- procesul comunicării didactice este reglat și controlat cu ajutorul unor retroacțiuni cum sunt: *feed-back*-ul și *feed-forward*-ul.

Feed-back-ul - retroacţiunea (reacţia inversă) sau conexiunea inversă. Se numeşte astfel deoarece relaţia de comunicare şi informare este orientată în sens invers - de la receptor (elev) la emiţător (educator-învăţător, profesor).

În ce constă feed-back-ul? Acesta constă în transmiterea informaţiei, pe cale verbală şi nonverbală, de la elevi la educator în vederea reglării şi autoreglării procesului de învăţământ. În funcţie de informaţiile obţinute referitoare la calitatea rezultatelor predării şi învăţării, educatorul adoptă modalităţile corespunzătoare pentru a înlătura distorsiunile, dificultăţile şi lacunele constatate: schimbă metoda şi stilul de predare pentru a asigura eficienţa procesului, foloseşte alte metode şi procedee didactice, prezintă noi explicaţii şi exemple sau reia explicarea unor elemente neînţelese de elevi.

Cum se realizează conexiunea inversă? Informaţiile necesare pentru reglarea şi optimizarea procesului de comunicare (didactică) sunt obţinute pe căi diferite: interogarea elevilor dacă au înţeles sau nu, observarea conduitei lor expresiv-emoţionale, a modului în care acţionează pentru îndeplinirea sarcinilor de învăţare; răspunsurile şi comentariile elevilor, şedinţele de analiză şi evaluare a eficienţei mesajului transmis.

În funcţie de semnificaţia informaţiilor înregistrate prin aceste mijloace, educatorul evaluează diferenţiat conduita elevilor, aprobă sau dezaprobă ceea ce fac ei, intervine cu corectări, precizări şi completări, modifică ritmul şi intensitatea vorbirii, face unele pauze şi digresiuni (în caz de neatenţie) etc.

Feed-forward-ul (retroacţiunea anticipată). Se produce când acţiunile de rezolvare a unor sarcini de învăţare preced comunicarea de informaţii. În acest caz elevii sunt determinaţi să facă demersurile corespunzătoare pentru dobândirea informaţiilor necesare, şi anume: să caute, să cerceteze, să experimenteze, să selecteze şi să reţină datele esenţiale, să formuleze şi să verifice ipoteze, să adreseze întrebări educatorului şi să-i solicite ajutorul.

2.4. Surse de distorsiune în procesul comunicării didactice

Sursele de distorsiune sunt reprezentate de anumiţi factori, condiţii şi stări psiho-fiziologice care generează neînţelegeri, confuzii, erori şi lacune în procesul învăţării, deci care deformează (distorsionează) mesajul didactic transmis de educator. În afară de recepţionarea lui eronată, denaturată (erori de decodare), există şi situaţii în care mesajul nu este receptat, datorită acţiunii unora din aceşti factori; de exemplu, manifestările de neatenţie.

Date fiind consecinţele lor negative, este necesar să cunoaştem nivelurile la care ele (sursele) pot acţiona, specificul lor şi, mai ales, modalităţile de prevenire sau anihilare a lor.

2.4.1 La nivelul profesorului (emiţătorului) pot apărea următoarele surse de distorsiune:

- deficienţe în metodologia de predare folosită, exprimate în caracterul inadecvat, deci inaccesibil, al metodelor şi procedeelor didactice şi în disocierea teoriei de practică, adică menţinerea explicaţiei elementelor de conţinut numai în plan teoretic;
- incompatibilitatea (discordanţa) dintre vocabularul şi operaţiile logice folosite de el în predare şi cele specifice elevului, aceasta echivalând cu inexistenţa unor elemente comune în repertoriul educatorului şi al celui educat (repertorii disjuncte, incongruente).

Ca modalităţi de prevenire sau de înlăturare a acestora menţionăm.

a. Exprimarea şi explicarea cunoştinţelor pe înţelesul elevilor, fapt ce implică:
- întemeierea acesteia pe cunoştinţele anterioare, actualizate selectiv şi corelate adecvat cu cele noi;
- prezentarea unor date, fapte, modele şi exemple concrete care să ilustreze cunoştinţele teoretice expuse de profesor, accesibilizându-le astfel;
- folosirea unor operaţii şi procedee corespunzătoare nivelului de dezvoltare a gândirii elevilor (concrete, preformale sau formale).

b. Corelarea explicaţiei cunoştinţelor teoretice cu demonstrarea unor acţiuni, operaţii sau procedee de lucru incluse în activitatea ce urmează a fi efectuată de elevi.

c. Definirea clară, precisă şi corectă, de către profesor, a conceptelor cu care operează, fapt ce impune respectarea unor reguli formulate de logica tradiţională. Importanţa deosebită pe care o au justifică prezentarea, şi mai ales, eforturile de cunoaştere şi reţinere a lor.

Regula adecvării. Definiţia trebuie să convină întregului obiect definit şi numai acestui obiect*. Din această regulă rezultă că extensiunea definitului şi a definitorului trebuie să coincidă, cu alte cuvinte, definitul şi definitorul trebuie

* *Termenul „obiect" este folosit, în acest context, cu sensul logic, general, de entitate.*

să fie coextensive. Definiţia este „prea strâmtă“ când extensiunea definitorului este mai mică decât extensiunea definitului şi ea este „prea largă“ când extensiunea definitorului este mai mare decât extensiunea definitului.

Regula ireflexivităţii. Nimic nu trebuie definit prin sine.

Regula asimetriei. Definitorul (noţiunea care defineşte) nu trebuie să presupună în definiţia sa definitul (noţiunea de definit), altfel avem cerc vicios în definiţie.

Regula clarităţii. Orice definiţie trebuie să utilizeze numai termeni univoci.

Regula formei afirmative. Definiţia trebuie dată în formă afirmativă şi numai când nu se poate altfel ea poate fi de formă negativă (4, p. 318).

2.4.2. La nivelul elevului (receptorului) acţionează următoarele surse: neatenţia, oboseala şi interferenţa cunoştinţelor.

Atenţia: *definire, rolul şi laturile sale; manifestările exterioare ale acesteia; manifestările de neatenţie, cauze şi modalităţi de prevenire.*

„Atenţia - ca funcţie psihică - constă în orientarea selectivă şi concentrarea activităţii psihice a subiectului asupra unor obiecte, fenomene sau activităţi, în scopul perceperii, înţelegerii, reflectării lor mai clare şi complete, respectiv al realizării lor eficiente“ (13, p. 120).

Este o funcţie psihică şi, totodată, o condiţie internă cu rol esenţial, decisiv în desfăşurarea şi finalizarea oricărei activităţi voluntare, deci şi a celei de învăţare. Focarul de excitabilitate optimă, corespunzător atenţiei concentrate atât în sfera activităţii senzoriale, intelectuale, cât şi a celei motorii, determină - prin inducţie negativă - inhibiţia celorlalte zone corticale. În consecinţă, atenţia se defineşte prin **două laturi** (manifestări) intim corelate: concentrarea asupra unui fapt, asupra unei idei sau activităţi şi detaşarea simultană faţă de rest.

Manifestările obiective, exterioare ale atenţiei sunt: privirea aţintită asupra sursei de stimulare, orientarea aparatului auditiv pe traiectoria undelor sonore (dacă intensitatea lor este redusă), mimică aprobativă sau dezaprobativă, reacţii spontane în expresia feţei, care apar în caz de neînţelegere, motricitatea redusă a corpului şi a mâinilor etc.

Precizare importantă: indiciul gradului de concentrare a atenţiei este

rezistenţa sa faţă de stimulii perturbatori care, prin caracteristicile lor, pot să o distragă.

Manifestările de neatenţie sunt: preocupări străine, diferite de conţinutul şi acţiunile specifice lecţiei, semne de plictiseală, de nerăbdare, stare de agitaţie motrică şi de nelinişte (în prima fază a oboselii), privirea absentă, distrată, asociată cu starea de reverie, starea completă de nemişcare, de apatie sau de somnolenţă (în faza a doua a oboselii).

Cauzele manifestărilor de neatenţie sunt externe şi interne. În prima categorie putem diferenţia unele cauze reprezentate de deficienţe de ordin metodologic şi altele reprezentate de factori ambientali.

Printre **deficienţele metodologice** menţionăm: expunerea nesistematică, incoerentă şi, în consecinţă, inaccesibilă a cunoştinţelor; expunerea monotonă, fără variaţiuni tonale, de intensitate, de ritm; lipsa de variaţie în activitatea desfăşurată în cadrul lecţiilor; supraîncărcarea lecţiei cu prea multe elemente, implicit a câmpului perceptiv şi al atenţiei elevilor, şi caracterul lor dezorganizat, haotic.

Factorii ambientali care generează (indirect) manifestările de neatenţie sunt insuficienta iluminare şi oxigenare a sălilor de clasă şi acţiunea perturbantă a unor stimuli noi, neobişnuiţi sau mai intenşi. Asemenea stimuli produc un focar puternic de excitaţie care le inhibă pe cele existente (produc inhibiţia externă), creând astfel dificultăţi de concentrare a atenţiei şi de reactualizare a cunoştinţelor necesare înţelegerii noilor cunoştinţe sau rezolvării sarcinilor de învăţare.

Cauzele interne sunt: starea de sănătate precară, dezechilibrul funcţional al unor subsisteme biologice (organe, aparate, ţesuturi) asociat cu suferinţe organice; starea de oboseală, deficienţe senzoriale (de văz, auz) la nivelul analizatorilor solicitaţi în activitatea de învăţare; lipsa motivaţiei sau un nivel motivaţional foarte redus; lacune în educaţia voinţei; stări afective astenice (cu efect negativ, demobilizator): stări de deprimare, mâhnire, de indignare, de anxietate, suferinţe sufleteşti.

Modalităţi de prevenire a manifestărilor de neatenţie

- Expunerea sistematică, accesibilă şi în ritm optim a cunoştinţelor. Expunerea lor într-un ritm prea rapid îngreuiază receptarea cunoştinţelor, concentrarea atenţiei şi înţelegerea lor iar expunerea lentă oboseşte, generează starea de plictiseală şi dezinteresul faţă de conţinutul prezentat.
- Varierea ritmului şi tonului expunerii, pauzele logice şi psihologice în desfăşurarea ei.

● Punctarea momentelor importante ale lecţiei prin indicaţii de lucru, sublinieri, aprecieri, fixări parţiale, concluzii.

● Asigurarea unui conţinut variat şi folosirea unor metode şi procedee variate în desfăşurarea lecţiei.

● Esenţializarea conţinutului lecţiei, adică selectarea unor cunoştinţe esenţiale, a unor date, fapte, exemple semnificative.

● Precizarea sarcinilor cognitive şi mnemice (de memorare) în cadrul explicării noilor cunoştinţe.

● Repartizarea unor sarcini de învăţare concrete (cognitive, mnemice, operaţionale, exploratorii, de rezolvare etc.) fiecărui elev în anumite etape ale lecţiei şi antrenarea lor în acţiuni corespunzătoare pentru realizarea lor (17, p. 112).

● Asigurarea condiţiilor ambientale necesare concentrării şi stabilităţii atenţiei: iluminare şi oxigenare corespunzătoare, eliminarea zgomotelor şi a factorilor stresanţi.

● Motivarea elevilor pentru activitatea de învăţare (a se vedea, în acest sens, etapele învăţării şcolare - sensibilizarea lor).

● Asigurarea integrităţii funcţionale a sistemului nervos central şi a analizatorilor.

Oboseala: *definire, simptome, mecanismul ei neurofiziologic, faze şi ritm de apariţie a acestui fenomen, modalităţi de prevenire*

Oboseala este un fenomen psihofiziologic generat de o activitate intensă sau îndelungată. Ea se defineşte prin **simptome obiective** - scăderea capacităţii de lucru (ca efect al inhibiţiei de protecţie) şi a randamentului în activitate, apariţia erorilor în desfăşurarea acesteia - şi **subiective**, cum sunt: senzaţia de oboseală, creşterea frecvenţei cardiace şi a nivelului glicemiei; dificultăţi de concentrare a atenţiei, de memorare şi reactualizare a cunoştinţelor.

Vom înţelege mai profund geneza acestui fenomen prezentând mecanismul lui neurofiziologic. Este bine cunoscut faptul că o activitate intensă sau de durată poate duce la epuizarea celulelor corticale. Un astfel de efect este prevenit printr-un mecanism neurofiziologic de inhibiţie supraliminară sau de protecţie. Aceasta reduce excitabilitatea celulelor corticale, capacitatea lor de reacţie la stimulări externe, fapt ce ajută la refacerea capacităţii lor funcţionale (de lucru). Deci, scăderea capacităţii de lucru - simptomul vizibil al oboselii -

este efectul apariţiei acestei forme de inhibiţie în centri nervoşi implicaţi în activitate (17, p. 113-114).

Fenomenul oboselii evoluează în două faze, fiecare din ele fiind definită prin manifestări specifice. Prima se caracterizează prin agitaţie motrică, starea de nelinişte a elevilor (vorbesc, se foiesc în bănci) şi prin slăbirea accentuată a atenţiei voluntare (elevii nu se mai concentrează suficient asupra explicaţiei profesorului). Faza a doua se caracterizează prin imobilism, apatie şi starea de somnolenţă din partea elevilor, prin suprimarea totală a atenţiei.

Modalităţi de prevenire a oboselii

● Evitarea supraîncărcării elevilor prin adaptarea dificultăţii şi volumului cunoştinţelor şi temelor la nivelul de dezvoltare intelectuală a acestora şi la bugetul lor de timp.

● Elaborarea unui program orar judicios, concordant cu curba efortului în timpul unei zile de şcoală şi săptămâni (această cerinţă am fundamentat-o în cadrul analizei condiţiilor externe ale învăţării şcolare eficiente).

● Întemeierea activităţii de învăţare pe o motivaţie superioară (intrinsecă), care amplifică şi menţine tonusul cortical şi capacitatea funcţională a sistemului nervos prin stările afective stenice* (plăcerea şi satisfacţia intelectuală) pe care ea le implică.

● Deprinderea şi obişnuirea elevilor de a învăţa sistematic şi continuu, realizabilă prin respectarea cu stricteţe a regimului zilnic de activitate.

● Stabilirea şi menţinerea unui ritm optim în activitatea de învăţare.

● Respectarea principiului odihnei active, fapt ce implică alternarea activităţii de învăţare cu activităţi culturale, distractive şi recreative (activităţi de loisir). În cadrul acestora exerciţiile fizice (alergări, jocuri dinamice, plimbări şi excursii în natură, skiul, înnotul, gimnastica de înviorare şi de întreţinere ş.a.) au efecte relaxante şi revigorante foarte pronunţate.

● Crearea unui climat afectiv tonic, plăcut în cadrul lecţiei şi grupului şcolar (clasa de elevi), prin optimizarea raporturilor psihosociale dintre profesor şi elevi, pe de o parte, dintre ei, pe de altă parte.

● Asigurarea unei iluminări optime şi oxigenări suficiente a spaţiului în care învaţă elevii, pentru a evita suprasolicitarea analizatorului vizual, aceasta generând oboseala lui şi, implicit, manifestările de neatenţie.

** Stările stenice sunt stări afective care mobilizează subiectul la acţiune, îi activează şi potenţează resursele energetice. Opusul acestora sunt cele astenice, care demobilizează, descurajează subiectul, reprimându-i astfel impulsul spre acţiune.*

Interferenţa cunoştinţelor şi deprinderilor: ***definire, forme, cauze, modalităţi de prevenire***

Noile achiziţii informaţionale şi operaţionale dobândite prin învăţare interacţionează cu cele vechi. Interacţiunea cu efecte pozitive se numeşte transfer, iar cea cu efecte negative, interferenţă.

În funcţie de sensul în care se produce influenţa lor distingem două forme de interferenţă: retroactivă şi proactivă. Prima constă în influenţa negativă a noilor cunoştinţe şi deprinderi asupra celor însuşite anterior. Interferenţa proactivă se defineşte prin influenţa negativă a cunoştinţelor şi deprinderilor deja însuşite asupra celor noi, în curs de formare.

Dintre cauzele care generează acest fenomen menţionăm:

- existenţa unor similitudini foarte pronunţate între noile achiziţii şi cele realizate anterior (acestea fac dificilă operaţia de diferenţiere a lor);
- suprapunerea unor noţiuni sau scheme mintale (generează greşeli sau confuzii);
- generalizarea (extinderea) nepermisă a semnificaţiei unor concepte sau a unor scheme, formule noi, recent învăţate;
- trecerea la învăţarea unui material nou înainte ca cel precedent să fie bine însuşit (favorizează confuzii şi erori);
- învăţarea mecanică a cunoştinţelor, definită prin însuşirea expresiei verbale şi nu a semnificaţiei conceptuale, prin lipsa înţelegerii lor.

Cunoscând cauzele, putem deduce următoarele modalităţi de prevenire a fenomenului de interferenţă în învăţare:

- folosirea procedeului opunerii şi comparaţiei elementelor de conţinut programate a fi învăţate, exemplele de contrast având un rol esenţial în relevarea şi diferenţierea aspectelor specifice lor;
- însuşirea temeinică a cunoştinţelor, operaţiilor şi deprinderilor înainte de a trece la elaborarea şi învăţarea altora;
- învăţarea sistematică, permanentă şi ritmică evită lacunele în pregătirea elevilor, asigurând astfel premisele (fondul aperceptiv) necesare elaborării şi însuşirii noilor structuri cognitive şi operaţionale;
- înţelegerea cunoştinţelor cuprinse într-o anumită secvenţă de învăţare. Acest proces intelectual are un rol esenţial atât pentru asimilarea conţinutului informaţional din secvenţa următoare, cât şi pentru formarea unor operaţii, priceperi şi deprinderi corecte.

Didacticile speciale (metodicile predării diferitelor obiecte de învăţământ) pot oferi exemple concrete şi modalităţi specifice de prevenire a interferenţei în predarea-învăţarea conţinutului unor teme.

2.4.3. La nivelul canalului de transmisie şi receptare a mesajului didactic pot acţiona ca factori perturbatori: zgomotele, lumina şi oxigenarea necorespunzătoare a spaţiului de învăţare (săli de clasă, laboratoare, ateliere), pronunţia defectuoasă a unor sunete şi cuvinte, caracterul ilizibil al unor litere (în cazul limbajului scris). Sunetele şi cuvintele pronunţate inadecvat de profesor, ilizibilitatea unor litere şi cuvinte favorizează receptarea şi decodarea eronată a conţinutului informaţional transmis (erori de decodare). Astfel de erori pot fi generate şi de unele deficienţe funcţionale ale aparatului de recepţie (vizual, auditiv).

În concluzie, simplificând şi schematizând analiza întreprinsă, rezultă că la nivelul profesorului sursele de distorsiune se identifică cu deficienţe privind metodele de predare, calitatea conţinutului transmis şi a limbajului folosit.

La nivelul elevului sursele de distorsiune sunt reprezentate de cele trei fenomene analizate: neatenţia, oboseala şi interferenţa.

Unii factori (cei fizici) care acţionează la nivelul canalului (căii) de comunicare şi receptare produc efecte negative în mod mijlocit, deci indirect, prin intermediul stării de oboseală, pe care o generează.

2.5. Predarea - modalitate specifică de transmitere a mesajului didactic

2.5.1. Puncte de vedere referitoare la natura predării

Din numeroasele definiţii şi interpretări referitoare la natura (caracterul) predării, le reţinem pe cele care ni se par mai relevante, constituind premise pentru enunţurile şi evaluările noastre ulterioare.

Ioan Neacşu, profesor şi cerecetător în domeniul pedagogiei, evidenţiază mai multe sensuri ale predării (11, p. 109-110).

- Predarea în care cel ce învaţă este obiect direct al acţiunii (de exemplu: Tatăl îl învaţă pe fiul său, Mihai, să scrie). În acest caz, termenul de predare desemnează „activitatea de a-l învăţa pe altul".
- Predarea în care obiectul direct al acţiunii îl constituie elementele de conţinut,

cum sunt: conceptele, ideile, operaţiile, regulile, exemplele, interpretările etc. (de exemplu: I. N. este solicitat să aplice regula de trei simplă la un exemplu dat; Învăţătorul cere elevilor să reconstruiască problema pe baza datelor cunoscute).

• Activitatea de predare depăşeşte cadrul restrictiv al interacţiunii directe a profesorului cu elevii, incluzând şi acţiunile sau operaţiile destinate pregătirii sau organizării lecţiei (de exemplu: Profesorul îşi pregăteşte materialul didactic necesar lecţiei; îşi organizează fişele de lucru pentru întocmirea planului de lecţie).

În acord cu autorul menţionat, Dan Potolea relevă caracterul multidimensional al acestei activităţi. Conform opiniei sale, predarea presupune comunicarea pedagogică, programarea didactică, tehnologia elaborării lecţiei, elaborarea auxiliarelor şi evaluarea rezultatelor. Exprimând un punct de vedere similar privind complexitatea predării, M. Ionescu şi I. Radu afirmă tranşant că „a preda înseamnă: a prezenta fapte, exemple, modele, exponate, decupaje din realitate; a propune elevilor o activitate asupra acestora, adică a-i conduce să le analizeze, să le compare etc.; a extrage apoi esenţialul care să se condenseze în definiţii, legi, principii, reguli; a organiza şi îndruma actul de învăţare; a face operante cunoştinţele în exerciţii, activităţi aplicative" (9, p. 11).

Într-o altă interpretare, aparţinând lui Ioan Grigoraş, sunt evidenţiate cele două funcţii esenţiale şi corelative ale sale. Predarea este o activitate cu o dublă funcţionalitate: **de comunicare** a unor cunoştinţe, priceperi ori abilităţi, deprinderi, modele comportamentale şi **de învăţare** a altora (elevi, studenţi). Predarea înseamnă, subliniază acelaşi autor, instruirea care formează (7, p. 160).

Predarea îşi menţine funcţia de comunicare-prezentare a materiei, comunicare a cunoştinţelor dar o realizează şi pe aceea „de a dezvălui experienţe de învăţare posibile în care vor fi introduşi elevii" (I.T.Radu).

Relaţia funcţională a predării cu învăţarea şi interacţiunea acestor activităţi sunt exprimate explicit în definiţia din *Dicţionarul de pedagogie, 1979*: „Activitatea desfăşurată de profesor în cadrul lecţiei spre a determina, la elevi, activitatea de învăţare, ambele activităţi fiind în interacţiune în sistemul pe care îl constituie procesul de învăţământ" (3, p. 350).

Deşi activitatea de predare este specifică profesorului, ea îl antrenează şi trebuie să-l antreneze şi pe elev în desfăşurarea sa, în caz contrar nu ar avea finalitate. În acord cu acest punct de vedere acelaşi dicţionar consemnează:

„...ea înseamnă o activitate comună, a profesorilor şi elevilor" (p. 350), aceasta fiind echivalentă cu **instruirea**. Activitatea de instruire unifică predarea cu învăţarea altora; ea include predarea, având sensul de transmitere (comunicare) a unui mesaj, şi însuşirea mesajului comunicării, această acţiune (însuşirea) constituind componenta fundamentală, definitorie a învăţării. Predarea este „o componentă a instruirii care constă în dirijarea învăţării elevului în vederea realizării unor obiective educative" (2. p. 11).

Din definiţiile şi interpretările prezentate putem deduce următoarele idei cu caracter concluziv:

• predarea nu se reduce la simpla acţiune de transmitere ori comunicare de cunoştinţe elevilor, deşi funcţia sa fundamentală, reprezentativă aceasta este;

• ea nu se confundă şi nu trebuie confundată cu metodele de predare, în special, cele verbale;

• predarea are două sensuri intim corelate: **instruirea**, care uneşte predarea cu învăţarea altora (a celor supuşi instruirii), şi **transformarea** acestora, formarea personalităţii lor prin convertirea informării în formare. Aceasta presupune „transformarea conţinutului obiectiv - al cunoştinţelor, normelor, imaginilor, modelelor supuse însuşirii - în achiziţie internă şi transferarea lui în conduita vie a elevului" (6, p.168-169).

În sfârşit, relaţiile intime dintre predare şi învăţare constituie o altă idee importantă, ce merită a fi subliniată şi reţinută.

2.5.2. Definirea şi caracteristicile predării, competenţe necesare realizării funcţiilor şi obiectivelor sale

Predarea este o activitate programată şi realizată de educator, a cărei componentă şi funcţie primordială, esenţială este acţiunea de transmitere a unor elemente (valori) de conţinut - informaţional, factual, metodologic, acţional - prevăzute de programa şcolară, concomitent cu dirijarea învăţării (elevului) în vederea realizării unor obiective informative şi formative.

Din analiza, compararea şi corelarea diverselor enunţuri şi puncte de vedere referitoare la predare rezultă următoarele caracteristici definitorii ale acesteia.

a) Caracter prescriptiv şi normativ. În desfăşurarea sa predarea concretizează şi particularizează regulile şi principiile didactice în acţiuni practice de transmitere şi însuşire a elementelor de conţinut, de actualizare selectivă a acelor achiziţii mnezice (cunoştinţe, priceperi, deprinderi, operaţii, aptitudini

etc.) pe care se fundamentează asimilarea acestora.

b) Caracter secvenţial şi reversibil. Conţinutul predării este structurat în secvenţe sau unităţi logice (inteligibile, cu sens), succesive şi coerente, în funcţie de nivelul de înţelegere al elevilor şi de obiectivele urmărite în cadrul unei lecţii sau sistem de lecţii. Când feed-back-ul îi evidenţiază unele neînţelegeri, confuzii, erori, lacune în răspunsurile elevului, profesorul revine asupra unor secvenţe cu explicaţii, date, informaţii şi exemple suplimentare, făcând precizările, completările şi corecţiile necesare.

c) Este un proces dirijat, orientat spre anumite obiective pedagogice, a căror realizare necesită cooperarea profesorului cu elevii.

d) Caracter transformator şi formativ. Predarea stimulează şi facilitează dezvoltarea şi formarea progresivă a personalităţii elevilor prin conţinutul transmis şi prin activitatea de învăţare pe care o induce (o determină, o produce). Ea ar fi lipsită de sens şi finalitate, deci nu s-ar putea legitima dacă nu ar declanşa şi întreţine un proces de învăţare din partea lor, deoarece prin intermediul acestei activităţi se realizează efectiv obiectivele pedagogice; se realizează şi se afirmă, implicit, statutul predării ca „activitate de iniţiere a elevului în lumea valorilor" (Ioan Neacşu). De aici rezultă o altă caracteristică.

e) Caracterul interacţionist. Predarea interacţionează permanent cu învăţarea, cu care se află în raporturi funcţionale foarte strânse, ambele manifestându-se şi realizându-se ca procese coevolutive. Aceasta înseamnă că evoluţia fiecăruia se realizează împreună cu evoluţia celuilalt, progresele înregistrate la nivelul unuia din aceste procese se repercutează asupra celuilalt. Concretizând această idee, subliniem că eficienţa învăţării este condiţionată de calitatea şi nivelul actului de predare - şi invers: nivelul de realizare şi ritmul de desfăşurare a acesteia sunt condiţionate, între altele, de calitatea achiziţiilor (cognitive, instrumentale, afectiv-motivaţionale şi socio-morale) dobândite prin învăţare.

Această caracteristică se exprimă, se concretizează şi în interacţiunea agenţilor celor două procese (educatorul şi cel educat), a comportamentului lor verbal cu cel neverbal (expresiv-emoţional).

f) Caracterul complex. Constă în multitudinea şi varietatea acţiunilor pe care le implică predarea şi a relaţiilor dintre ele, cărora li se adaugă raporturile, realizate sau evidenţiate de profesor, între elementele de conţinut vehiculate de el. În desfăşurarea predării profesorul realizează o serie de acţiuni şi funcţii corespunzătoare lor, cum sunt:

- prezentarea de fapte, exemple, modele, exponate;

- explicarea lor şi extragerea, sub îndrumarea lui, a generalizărilor, acestea fiind exprimate sub formă de concepte (noţiuni) definiţii, reguli, legi, principii, teoreme, axiome, teorii etc.;
- organizarea şi îndrumarea activităţii elevilor;
- crearea condiţiilor necesare pentru descoperirea prin acţiuni şi eforturi independente a unor adevăruri ştiinţifice, formule, algoritmi etc.;
- stimularea intereselor, funcţiilor şi proceselor intelectuale ale elevilor pentru însuşirea temeinică a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor, a unor modele atitudinale şi comportamentale.

Rezultă că activitatea de predare se corelează intim cu cea de învăţare, că „a preda nu este sinonim cu a spune, eventual a dicta şi a cere, în lecţia viitoare, restituirea verbală a celor spuse. Formalismul - notează Skinner - se naşte tocmai din echivalarea facilă între „a preda" şi „a spune" (9, p. 11).

Complexitatea predării, înfăptuirea funcţiilor şi obiectivelor sale reclamă din partea profesorului o serie de elemente psihologice, de ordin informaţional şi instrumental, definitorii pentru personalitatea sa. Având în vedere această cerinţă, **g) activitatea de predare este apreciată ca ştiinţă şi artă.** „Este ştiinţă întrucât solicită un repertoriu larg de cunoştinţe, deprinderi, tehnici şi procedee care pot fi descrise şi studiate în mod sistematic. Este artă deoarece predarea presupune inspiraţie, intuiţie şi creativitate, expresie a calităţilor personalităţii dascălului, îndeosebi a aptitudinilor şi talentului său ..." (12, p.341).

Considerăm că predarea poate să dobândească, realmente, statutul de „ştiinţă" şi - mai ales - de „artă" dacă subiectul (agentul) acestei activităţi posedă **competenţele necesare**: ştiinţifică, didactică şi psihosocială. Prima este asigurată de cunoştinţele de specialitate, temeinic însuşite de profesor.

Competenţa didactică cuprinde o serie de factori necesari pentru construirea diferitelor componente ale personalităţii elevului iar cea psihosocială include factori necesari optimizării relaţiilor interumane* ce se stabilesc în procesul de învăţământ (între profesor-elevi şi între elevi). Aceste relaţii constituie nu numai cadrul (psiho-social) de desfăşurare a activităţilor de predare-învăţare, ci şi un factor catalizator, stimulativ al acestora - cu condiţia ca ele (relaţiile) să funcţioneze la parametri superiori. De aceea se impune optimizarea lor.

Ambele competenţe sunt asigurate de cunoştinţe din domeniul psi-

* *Relaţii de comunicare verbală şi afectivă; de conducere, dirijare, subordonare şi cooperare; relaţii socio-afective.*

hologiei (generale, şcolare, sociale şi a vârstelor), pedagogiei şi metodicii sau didacticii speciale, de priceperi şi deprinderi profesionale (didactice şi educative).

Competenţa didactică reprezintă aptitudinea de a produce şi înţelege un număr infinit de enunţuri, principii, acţiuni, modele comportamentale, strategii preferenţiale şi stiluri productive în profesiunea didactică (Chomsky, 1965). I. Neacşu nominalizează mai multe competenţe de acest gen, ce se exprimă şi afirmă în activităţile şi relaţiile cu elevi:

- competenţe de organizare şi structurare (organizarea clasei prin obiective; introducerea elevilor în structura specifică disciplinei pe care o predă; structurarea elementelor de conţinut şi a relaţiilor educaţionale; expunerea, demonstrarea şi argumentarea conţinuturilor; organizarea şi conducerea efectivă a activităţilor din clasă);
- competenţe de distribuţie a comunicării (solicitare frontală; solicitarea de răspunsuri interactive elevilor; solicitarea şi conducerea conduitelor verbale individuale ale elevilor);
- competenţe rezolutive şi evaluative (dirijarea activităţii cognitive, practice, afective, morale a elevilor prin conduite de evaluare pozitivă, neutrală sau negativă);
- competenţe de manifestare a potenţialului formativ (obiectivarea şi stimularea conduitelor de exprimare directă a opiniei critice, exprimare personală, interpretativ-reflexivă, exprimare constructivă dublată de autocontrol progresiv);
- competenţe de modelare a valorilor (introducere şi valorizare de modele, valori şi atitudini sociale şi de grup pozitive; modele, valori şi atitudini moral-caracteriale puternice; modele de exersare şi transfer orizontal şi vertical ale experienţelor pozitive şi ale atitudinilor pozitive faţă de acestea);
- competenţe referitoare la climatul socio-afectiv (tipuri de stiluri de acţiuni / influenţe ale profesorului exercitate în sfera personalităţii elevului sau grupului, direct - indirect sau combinat);
- competenţe de stimulare a creativităţii (stimularea conduitei creative a elevului ca individualitate sau membru al grupului, în mod accentuat, moderat, difuz) (11, p.115).

Cele trei genuri (tipuri) de competenţe sunt integrate şi corelate în structura aptitudinii pedagogice, asigurând eficienţa comportamentului didactic, realizarea la parametri superiori a obiectivelor predării-învăţării şi a funcţiilor multiple îndeplinite de profesor în procesul de învăţământ.

2.5.3. Variabile care definesc calitatea predării: strategia instruirii, metodele, comportamentele şi stilul de predare

Strategia instruirii. Defineşte linia directoare, orientativă în raport cu demersurile profesorului şi elevilor, concepţia lui privind modul de organizare şi desfăşurare (frontal, pe grupe, individual, practic-aplicativ, teoretic, inductiv, deductiv etc.) a activităţii de predare-învăţare, de utilizare şi combinare optimă a mijloacelor şi metodelor de învăţământ necesare, în funcţie de natura obiectivelor urmărite, specificul conţinutului abordat, tipul experienţei de învăţare. Ea reprezintă „un mod deliberat de programare a unui set de acţiuni şi operaţii de predare şi învăţare orientate spre atingerea, în condiţii de maximă eficacitate şi eficienţă, a obiectivelor prestabilite“ (14).

În „Dicţionarul de pedagogie“ se afirmă că „Strategia procesului de învăţământ (sau a predării) este echivalentă cu organizarea unei înlănţuiri de situaţii de învăţare, prin parcurgerea cărora elevul îşi însuşeşte materialul de învăţat; se ocupă cu obiectivele şi conţinutul învăţământului, mediul învăţării, metodele şi mijloacele de învăţământ“ (3, p. 425).

Raportată la sensul predării, strategia instruirii implică definirea obiectivelor acestei activităţi. Raportată la conţinut, ea include elaborarea conţinuturilor în termeni exprimând categorii ale cunoaşterii: imagini semnificative, concepte, idei, principii, legi, teorii, teoreme, axiome etc. Totodată, strategia instruirii include şi alegerea metodelor de predare adecvate, acestea fiind, în opinia noastră, componenta sa cea mai reprezentativă. Toate componentele menţionate sunt programate (concepute) şi unificate într-un sistem dinamic, în cadrul căruia se produc interacţiuni complexe şi comutări flexibile între acţiunile profesorului şi cele ale elevului, între modurile de organizare frontală, grupală (pe grupe) şi individuală, combinări ale metodelor şi mijloacelor alese, pentru a realiza obiectivele stabilite.

Strategia instruirii orientează şi coordonează acţiunile profesorului şi elevilor, modalităţile de interacţiune dintre ei, constituind fundamentul (modelul) lor teoretic.

Metodele de predare sunt modalităţi, instrumente de lucru sau căi prin care se realizează efectiv funcţiile şi obiectivele predării, transformarea acesteia în instruire, adică trecerea de la structura cognitivă* complexă a profesorului, de la nivelul lui de cunoaştere şi înţelegere la structura cognitivă simplă sau mai

** Structura cognitivă a profesorului reprezintă ansamblul cunoştinţelor de specialitate acumulate de el, organizate şi integrate în sistem. O parte dintre ele sunt însuşite de elev, convertindu-se astfel, prin interiorizare, în structuri cognitive proprii, adică în sisteme informaţionale (de cunoştinţe) integrate organic în ansamblul personalităţii elevului.*

puţin complexă a elevului şi la nivelul lui de înţelegere.

Procesul de transformare la care ne referim este foarte complex şi laborios, necesită competenţă ştiinţifică şi didactică, aceste aspecte fiind relevate de reputaţi reprezentanţi ai psihologiei învăţării. „Transmiterea eficientă a cunoştinţelor în clasă, adică trecerea lor adecvată de la structura cognitivă extrem de complexă a profesorului sau autorului de manual - prin prisma maturităţii cognitive şi a familiarizării cu materia de studiu - la structura cognitivă mai puţin complexă a elevului este o artă complicată şi delicată" (1, p. 376).

Dat fiind rolul esenţial, fundamental pe care metodele de predare îl au în procesele menţionate, alegerea lor adecvată este una din cele mai importante acţiuni pe care le implică elaborarea strategiei predării. Ele sunt alese în funcţie de mai multe criterii:

a. Specificul conţinutului predat, care poate fi teoretic, practic, tehnic, tehnologic, artistic, factual etc. Predarea unui anumit conţinut solicită, cu precădere, un anumit nivel - intuitiv sau raţional - al cunoaşterii şi, implicit, metode corespunzătoare: intuitive (observarea, modelarea, demonstraţia etc.), verbale (explicaţia, povestirea, prelegerea etc.) sau acţionale. Ignorarea acestui criteriu (specificul conţinutului) poate genera inadecvări metodologice şi anume: conţinuturi practice, factuale sau tehnologice se predau cu metode adecvate conţinuturilor teoretice sau cunoştinţe abstracte - structuri raţionale (concepte, idei, principii, teorii etc.) sunt abordate inadecvat şi ineficient cu metode intuitive, proprii structurilor senzorial - perceptive ale conţinutului.

b. Particularităţile psihice, de vârstă şi individuale, ale elevilor.

Metodele de predare îşi pot îndeplini funcţia transformatoare, de convertire a predării în instruire, a elementelor de conţinut predate în rezultate cristalizate ale învăţării, dacă induc (determină) conduita de învăţare a celui supus instruirii. Ele nu pot produce acest efect decât dacă sunt adaptate la particularităţile lui psihice şi ale grupului şcolar (clasa de elevi).

„Sensul metodei ca ansamblu de procedee reunite într-o strategie de lucru unitară, coerentă, este tocmai acela de a înlesni accesul tuturor copiilor la nivelul de performanţă prescris ca etalon" (6, p.179) prin intermediul obiectivelor operaţionale şi programelor şcolare.

Particularităţile psihice reprezintă o mărime variabilă care îşi modifică de mai multe ori valorile şi semnificaţia, caracterul evolutiv, dinamic fiind o trăsătură definitorie a sistemului psihic uman şi a componentelor sale. De aceea şi adaptarea metodelor (de predare) trebuie să fie dinamică, nu statică, flexibilă, nu rigidă; adaptate în acest mod, ele vor favoriza şi stimula evoluţia şi restructurarea acestor particularităţi, nicidecum conservarea lor. Adecvarea predării la particularităţile individuale necesită totodată, conceperea şi aplicarea unor programe de reînvăţare (pentru cei care au nevoie), programe de corecţie, de recuperare, de reeducare.

c. Un alt reper la care trebuie să ne raportăm în alegerea metodelor de predare sunt exigenţele crescânde ale programelor şcolare. Respectarea lor reclamă alegerea şi folosirea unor metode adecvate, care impun solicitări şi eforturi nervoase şi psihice progresive şi susţinute din partea elevilor, prin care se asigură saltul în dezvoltarea lor psihică - în special cea intelectuală - şi, pe această bază, elaborarea şi asimilarea unor sisteme de cunoştinţe (structuri cognitive) din ce în ce mai complexe şi mai ample. „Esenţială este tehnica de transmitere a cunoştinţelor, care trebuie să fie folosită nu pentru a permanentiza poziţia elevului într-o anumită grupă (grupă de nivel), ci pentru a-l împinge spre o grupă de nivel superior" (6, p.199).

Folosite frecvent, în condiţii relativ constante şi un timp mai îndelungat „metodele de predare se structurează în modele tipice, în moduri predilecte de a rezolva situaţii tipice, care ajung să-l caracterizeze un profesor, să determine tipuri comportamentale de instruire şi stiluri didactice" (10, p.178).

Comportamentele de predare (didactice) sunt comportamente de tip profesional, deci specializate, prin care se obiectivează, se exprimă conţinutul psihologic al personalităţii fiecărui profesor în contexte didactice, educative şi relaţionale variate. Ele sunt acţiuni, fapte şi reacţii - verbale, expresiv-emoţionale şi motorii - integrate în activitatea didactică şi reprezintă moduri de manifestare a conduitei externe a profesorului în raport cu conţinuturile predate şi cu elevii.

În literatura pedagogică sunt specificate diverse comportamente de predare:

- comportamente de organizare a activităţii proprii şi a elevilor;
- de impunere (de informaţii, sarcini, opinii, modele acţionale, atitudinale);
- de dezvoltare (stimulare, solicitare de opinii, idei, soluţii, răspunsuri din partea elevilor);
- de personalizare (incitare la exprimarea propriilor opinii, atitudini, convingeri, la folosirea experienţei personale a elevului în contexte variate);
- de interpretare (a unui mesaj, a unei situaţii obiective sau personale, reale sau imaginare).

Având în vedere efectele lor formative pronunţate, sunt preferabile şi recomandabile comportamentele de dezvoltare şi de personalizare.

Comportamentul didactic şi, implicit, stilul de predare corespunzător sunt determinate de **factori obiectivi şi subiectivi, interni**. Prima categorie include:

- statutul* (poziţia) de lider a profesorului în raporturile cu elevii, din care rezultă anumite funcţii, obligaţii şi sarcini, deci un anumit rol, acestea reprezentând un fel de modele comportamentale dezirabile sau comportamente prescrise, pe care societatea, în general, şi factorii de decizie, în special, aşteaptă ca el să le realizeze efectiv;
- rolul ** ce-i revine în procesul de învăţământ;
- caracteristicile grupului şcolar, pe care îl instruieşte şi educă (nivel de pregătire şi de dezvoltare intelectuală, nivelul de aspiraţie al membrilor săi, interese dominante, climatul psiho-social şi cultural specific grupului respectiv etc.);
- situaţiile pedagogice concrete cu care se confruntă profesorul şi cu care interacţionează.

În geneza comportamentului didactic sunt implicaţi, în grade şi modalităţi diferite, şi factori interni, care definesc personalitatea fiecărui profesor, mediind acţiunea celor externi. Printre aceştia menţionăm: atitudini, convingeri, motive, scopuri, trebuinţe, interese, capacităţi (intelectuale, afectivă, organizatorică, empatică), trăsături intelectuale şi caracteriale, temperament. Pentru a înţelege, vom exemplifica modul de acţiune şi implicare a unora dintre ei.

Convingerile, atitudinile şi trăsăturile (intelectuale, caracteriale) reprezentative, definitorii, existente în sistemul de personalitate al fiecărui pro-

* *Statutul (statusul) defineşte poziţia socială a unui individ în sistemul relaţiilor sociale şi se caracterizează prin ceea ce aşteaptă în mod legitim, sub aspect comportamental, deţinătorul statutului de la ceilalţi: de exemplu, statutul de profesor „desemnează totalitatea comportamentelor pe care cel ce ocupă această funcţie este îndreptăţit să le aştepte de la elev, de la inspector, de la alţi profesori, adică de la persoanele în raport cu care se defineşte" (Geissler Erich E., p. 107).*

** *Rolul social reprezintă un model de comportare asociat unei poziţii sociale sau unui status; punerea în act a drepturilor şi datoriilor prevăzute de statusurile indivizilor şi grupurilor într-un sistem social; aspectul dinamic al statusului. În această ipostază (ca aspect dinamic) rolul social exprimă atât un comportament efectiv, cât şi o prescripţie normativă, aceasta echivalând cu „ansamblul de comportamente pe care în mod legitim îl aşteaptă ceilalţi de la individul care ocupă o poziţie socială determinată, un status social" (Jean Stoetzel,* La Psichologie sociale *1963). Rolul se defineşte în legătură cu tipul de activitate pe care subiectul o desfăşoară în cadrul sistemului social şi implică un anumit model de acţiune şi aptitudini corespunzătoare tipului respectiv.*

fesor, influenţează opţiunea lui pentru o anumită modalitate comportamentală, hotărârea lui de a acţiona într-un anumit mod, concordant cu direcţia pe care ele o sugerează şi imprimă.

Motivele constituie factorul declanşator al comportamentului de predare şi suportul energetic al acestuia, imprimându-i un anumit sens. Scopurile acţionează „ca modele mentale care prefigurează şi orientează anticipat comportamentul" (P. Golu).

Nivelul capacităţii intelectuale a profesorului condiţionează, între altele, calitatea structurării şi comunicării mesajului didactic.

Nivelul sensibilităţii sale afective imprimă comportamentului didactic şi stilului de predare nota de detaşare, glaciaţiune, indiferenţă faţă de elevi sau, dimpotrivă, una de afecţiune, de apropiere afectivă faţă de ei, de înţelegere şi solicitudine faţă de problemele, frământările şi trebuinţele lor.

Interesele de cunoaştere imprimă comportamentului şi stilului de predare flexibilitate şi deschidere (receptivitate) faţă de ceea ce este nou în planul conţinutului şi în cel metodologic, asigurându-i, astfel, un caracter creativ, opus celui rigid, închistat şi rutinier. Întrucât comportamentul de predare şi stilul asociat lui au un determinism multifactorial, eficienţa acestora este dependentă de factorii menţionaţi, fiind rezultanta acţiunii şi interacţiunii lor.

Stilul de predare. Pornind de la celebra expresie *„Le style c'est l'homme"* (Buffon) - Stilul este omul, putem defini stilul, într-o formulă generică, integratoare ca fiind expresia personalităţii fiecărui om, obiectivarea (manifestarea) acesteia într-un cadru acţional, relaţional sau grupal dat.

Raportându-l la profesor şi activitatea sa, stilul de predare reprezintă maniera specifică, particulară în care fiecare profesor realizează această activitate; reprezintă corespondentul, modul constant de materializare a strategiei de predare în desfăşurarea reală, efectivă a predării. Este una din numeroasele definiţii posibile la care se pretează acest termen polisemic. Relevând această caracteristică (polisemantismul), D. Ausubel notează: „termenul de <stil de predare> are înţelesuri atât de variate încât aproape că desfide o definiţie clară" (1, p. 542).

În consens cu definiţia formulată de noi, B. O. Smith înţelege prin stil de predare „modul caracteristic în care actele de predare sunt executate... Stilul de predare este personal şi oarecum unic pentru fiecare educator"*. Astfel definit, el exprimă aspectele care îi conferă specificitate şi identitate, personalizând-o şi particularizând-o. Rezultă, implicit, că „stilul de predare este asociat

* *Extras din studiul „Stiluri educaţionale", autor Dan Potolea, inserat în lucrarea* Probleme fundamentale ale pedagogiei, *Bucureşti, E.D.P., 1982, p. 149.*

comportamentului didactic, se manifestă sub forma unor structuri (deci nu a unor elemente disparate) de influenţă şi acţiune, prezintă o anumită consistenţă internă, stabilitate şi apare ca produs al „personalizării" principiilor şi normelor care definesc activitatea instructiv-educativă" (15, p. 161).

Pentru Geissler stilul de predare reprezintă expresia (forma de exprimare) a modalităţilor de comportament preferate care revin cu o anumită regularitate în activitatea profesorului respectiv iar pentru D. Ausubel, un ansamblu de trăsături idiosincratice legate între ele, care caracterizează comportamentul profesorului. În continuare, vom explicita această definiţie.

În desfăşurarea predării, profesorul se raportează atitudinal la elevi, la elementele de conţinut ale acestei activităţi, la normele care o orientează şi fundamentează. De aici rezultă că **stilul de predare defineşte atitudinea diferenţiată a profesorului faţă de aceste entităţi, modul specific de a aborda elevii şi situaţiile de învăţare, de a trata şi evidenţia valorile disciplinei pe care o predă, de a folosi metodele şi tehnicile de instruire.**

De exemplu: un anumit profesor poate avea o atitudine afectuoasă faţă de elevi sau, dimpotrivă, una glacială, de indiferenţă; se poate manifesta calm, echilibrat şi cu blândeţe faţă de ei sau, dimpotrivă - exploziv, necontrolat şi agresiv; unul foloseşte cu precădere recompensele (lauda, încurajarea, îndemnul, evidenţierea aspectelor pozitive din conduita elevilor ş.a.), altul foloseşte frecvent şi cu uşurinţă procedee punitive (pedepse). În aceeaşi ordine de idei putem evidenţia şi alte polarităţi stilistice: profesori care lucrează ordonat iar alţii - dezordonat; unii folosesc gesturi şi procedee stimulative, alţii - inhibitoare, frenatorii. Toate aceste aspecte de ordin afectiv, temperamental şi caracterial sunt trăsături idiosincratice, definitorii pentru un anumit tip de comportament didactic.

Exprimând un punct de vedere similar, I. Nicola consideră că „stilul educaţional desemnează o constelaţie de trăsături care circumscriu comportamentul profesorului în relaţiile cu elevii. Stilul scoate în evidenţă ceea ce este specific fiecărui profesor, nota sa <personală> în realizarea atribuţiilor pe care le incumbă propriul statut" (12, p. 480).

Categorii şi tipuri de stiluri. Stilurile de predare sunt foarte variate în funcţie de criteriile cu care se operează pentru identificarea şi definirea sau descrierea lor.

În funcţie de nivelul sau cadrul lor de cuprindere şi manifestare, cercetările întreprinse au stabilit trei categorii de stiluri:

- stiluri individuale - care definesc, exprimă identitatea fiecărui profesor şi a

comportamentului său didactic;
- stiluri grupate - sunt caracteristice mai multor cadre didactice cu particularităţi stilistice şi comportamentale asemănătoare;
- stiluri generalizate - reprezintă modalităţi generale, cu valoare strategică, de conducere şi realizare a activităţii didactico-educative (16, p. 149).

În activitatea didactică şi educativă întâlnim diverse stiluri individuale care se exprimă printr-o sinteză unică şi irepetabilă de caracteristici. Ele se diferenţiază foarte mult de la un profesor la altul, se definesc şi se manifestă prin caracteristici opuse (polare), în funcţie de specificul elementelor constitutive, de ponderea şi modul de corelare a lor. Aceşti factori determină şi explică diversitatea tipologiilor stilistice, relevate de specialişti:
- tipul metodic, sistematic - tipul neorganizat, haotic;
- tipul centrat pe conţinut - tipul centrat pe dezvoltarea elevului;
- stilul centrat pe angajarea elevului - substituie învăţarea cu predarea;
- stilul centrat pe elev - stilul centrat pe grup;
- stilul interogativ, centrat pe conversaţie - stilul expozitiv, centrat pe expunere (povestire, explicaţie) şi receptare a conţinutului transmis;
- stilul punitiv, întemeiat pe procedee de stimulare aversive (pedepse) - stilul nepunitiv sau afectuos, întemeiat pe apropiere şi afecţiune faţă de elevi şi pe activarea factorilor motivaţionali interni;
- stilul deschis spre inovaţie şi creaţie - stilul rutinier, stereotip;
- stilul analitic şi stilul sintetic; concret şi abstract.

În funcţie de ponderea pe care o au, în optica profesorului, prescripţiile şcolare, factorul individual şi relaţia dintre aceste variabile, Getzels distinge trei stiluri de predare: unul **normativ (nomotetic)** - dominat şi determinat de cerinţele şi normele instituţiei şcolare. Întrucât acestea prevalează în conştiinţa profesorului, toate acţiunile sale sunt orientate spre descoperirea metodelor şi procedeelor prin care ele pot fi satisfăcute, fiind astfel marginalizate trebuinţele şi disponibilităţile elevului.

Prin acest stil este obiectivată, concretizată şi accentuată dimensiunea normativă a predării.

La polul opus se situează stilul **idiografic** (centrat pe elev), caracterizat prin recunoaşterea şi accentuarea importanţei, în procesul de instruire, a factorilor psihici care definesc personalitatea fiecărui elev, a cerinţelor şi disponibilităţilor sale. După cum remarcă I. Nicola, în stilul nomotetic se urmăreşte

adaptarea persoanei la un rol definit, în stilul idiografic rolul se adaptează persoanei, ajustându-se după trăsăturile acesteia. În primul caz accentul cade pe socializarea personalităţii elevului, în cel de-al doilea, pe personalizarea rolului*. „Stilul nomotetic accentuează aderenţa uniformă la un rol dat, stilul idiografic accentuează expresia discretă a personalităţii individului" (5, p.30).

Între cele două stiluri extreme se situează **stilul intermediar („tranzacţional")**, apreciat de autor ca fiind eficient întrucât are în vedere atât prescripţiile pedagogice (funcţiile predării, principiile didactice, regulile şi cerinţele metodelor) - în funcţie de care profesorul îşi modelează comportamentul -, cât şi factorii psihici specifici personalităţii fiecărui elev. Raportul dintre cele două dimensiuni ale activităţii şcolare - dimensiunea normativă (prescriptivă) şi cea psihică, individuală (idiografică) - este maximalizat sau minimalizat în funcţie de situaţia pedagogică concretă în care se află grupul şcolar, aceasta constituind o altă dimensiune („dimensiunea situaţional-grupală") sau factor care influenţează şi reglează conduita profesorului, implicit stilul de predare.

Cerinţele şi normele care orientează şi reglează activitatea şcolară şi, implicit, conduita profesorului şi elevului în cadrul acesteia pot fi realizate prin luarea în considerare a disponibilităţilor (capacităţilor) psihice, trebuinţelor, intereselor, trăsăturilor caracteriale etc. ale celui educat, în general - a factorilor psihici specifici personalităţii sale în devenire. De aceea cele două procese menţionate - de socializare şi personalizare - se află într-o relaţie dinamică de interdependenţă, de coechilibrare. Sub acest aspect ele pot fi „privite ca o tranzacţie între roluri şi personalităţi" (idem, p.31), între dimensiunea normativă şi cea individuală, fapt ce justifică denumirea de „stil tranzacţional" sau intermediar.

În procesul de învăţământ profesorul realizează funcţii multiple şi anume: de conducere, planificare (programare), organizare, îndrumare, de control şi apreciere a activităţii elevilor. Reprezentând modalităţi comportamentale, aceste funcţii se asociază cu anumite stiluri: democratic (cooperativ-democratic), autoritar sau *laissez-faire* - fiecare având caracteristici specifice.

Stilul democratic se defineşte, esenţialmente, prin recunoaşterea şi

* *În acest context termenul de rol desemnează modele atitudinal-comportamentale dezirabile, asociate statutului de elev, programate, concepute în conformitate cu anumite norme, cerinţe, standarde pedagogice şi sociale. Asimilarea (interiorizarea) lor în şi prin învăţare duce la formarea personalităţii elevilor, a unor atitudini şi comportamente efective, reale denumite, în sociologie, „conduite de rol".*

accentuarea, de către profesor, a rolului elevului în relaţiile cu el şi în activităţile şcolare. O astfel de atitudine favorizează manifestarea spiritului de independenţă şi iniţiativă în acţiunile pe care acesta le întreprinde. Profesorul acordă elevilor libertate de gândire, de decizie şi acţiune, le permite să participe la elaborarea deciziilor privind organizarea şi conducerea învăţării. Rezultă, deci, că este un stil permisiv (în limite raţionale), centrat pe elevi, caracterizat prin apropierea afectivă a profesorului faţă de ei, spirit de înţelegere şi respect pentru personalitatea fiecărui elev. Atenţie! Atitudinea afectuoasă şi spiritul comprehensiv nu exclud rolul dominator al profesorului în planul activităţii cognitive (de cunoaştere) efectuate de ei.

Stilul autoritar (dominativ) este opus celui democratic şi se defineşte prin primatul conduitei profesorului în raport cu elevii şi activitatea lor, prin control şi dirijare excesivă a învăţării. El nu le permite să participe la organizarea şi conducerea acesteia, la elaborarea unor decizii privind modalităţile de ameliorare a activităţii lor. Fiind centrat pe profesor, acestui stil îi lipseşte apropierea afectivă şi capacitatea empatică, dominantă fiind atitudinea glacială, distantă faţă de elevi şi inaptitudinea lui (a profesorului) de a le înţelege problemele şi stările sufleteşti.

Laissez-faire. Este stilul opus celui autoritar, având ca aspecte fundamentale nondirectivismul şi liberalismul pedagogic, permisivitatea totală din partea profesorului. Acesta nu se implică în organizarea şi conducerea învăţării, acordându-le elevilor deplină libertate de iniţiativă şi decizie în acest sens. Prin caracteristicile sale este stilul cel mai deficitar, fiind total contraindicat datorită rezultatelor slabe pe care le produce în învăţare şi în conduita elevilor.

Fără a fi exhaustivă, analiza întreprinsă a evidenţiat o varietate de stiluri care definesc comportamentul profesorului în activitatea didactico-educativă. Dată fiind multitudinea lor, ne putem întreba: Care este stilul cel mai eficient? Considerăm că sunt eficiente acele stiluri care determină o angajare susţinută şi permanentă a elevilor în activitatea de învăţare, stimulând, astfel, dezvoltarea personalităţii lor pe multiple planuri.

Relaţia dintre stilul de predare, în general - cel educaţional, şi dezvoltarea personalităţii elevilor este mediată de „o serie de variabile intermediare: sarcinile de învăţare, ciclul de şcolaritate, configuraţia şi caracteristicile grupului şcolar, particularităţile psihologice individuale ale acestora, structurile de personalitate ale profesorului" (16, p.155-156).

De aceea stilul cel mai eficient este cel optim în raport cu fiecare din aceste variabile. Este un punct de vedere susţinut şi de alţi autori: „Eficienţa

stilului nu poate fi apreciată în sine, ci numai prin raportarea sa la aceşti factori generatori care ţin de personalitatea profesorului şi contextul psiho-social în care acesta este integrat" (12, p.481).

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învăţarea în şcoală. O introducere în psihologia pedagogică (trad.)* Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981

2. Bîrzea, Cezar, *Ştiinţa predării. Unele tendinţe în didactică,* în: „Probleme de pedagogie contemporană", nr.9, Bucureşti, B.C.P., 1987

3. * * * *Dicţionar de pedagogie*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1979

4. Enescu, George, *Dicţionar de logică*, Bucureşti, Editura ştiinţifică şi Enciclopedică, 1995

5. Getzels, J.W., Theleu, A.H., *A Conceptual Framework for the Study of the Classroom Groops as Social System,* în: „The Social Pshychology of Teaching", New York, 1972

6. Golu, Pantelimon, *Învăţare şi dezvoltare*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1985

7. Grigoraş, I.; *Predarea, probleme contemporane,* în: „Psihopedagogie" (coord. Neculau A. şi Cozma T.), Iaşi, Editura „Spiru Haret", 1994

8. Iacob, M. *Comunicarea didactică,* în: „Psihopedagogie" (coord. Neculau A. şi Cozma T.), Iaşi, Editura „Spiru Haret", 1995

9. Ionescu, Miron,; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995

10. Maciuc, Irina, Pedagogie. *Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Editura Omniscop, 1998

11. Neacşu, Ioan, *Instruire şi învăţare*, Bucureşti, Editura ştiinţifică, 1990

12. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A. 1996

13. Oprescu, Victor, *Fundamentele psihologice ale pregătirii şi formării didactice*, Craiova, Editura Universitaria, 1996

14. Potolea, Dan, *Stilurile pedagogice; dimensiuni structurale şi incidenţe în procesul de învăţare la elevi,* în: „Revista de pedagogie", nr.12 / 1987

15. Potolea, Dan, *De la stiluri la strategii; o abordare empirică a comportamentului didactic,* în: „Structuri, strategii şi performanţe în învăţământ" (coord. I. Jinga, L. Vlăsceanu), Bucureşti, Editura Academiei, 1989

16. Potolea, Dan, *Stiluri educaţionale,* în: „Probleme fundamentale ale pedagogiei", Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982

17. Radu, Ion, *Psihologia şcolară*, Editura ştiinţifică, 1974

18. *Sinteze pe teme de didactică modernă (coord I.T. Radu),* editată de „Tribuna şcolii", Bucureşti, 1986

Capitolul 3

ÎNVĂŢAREA ŞCOLARĂ

3.1. Accepţiunile conceptului de învăţare

În legătură cu fenomenul învăţării au fost formulate numeroase definiţii şi interpretări, datorită complexităţii sale şi vastităţii domeniului în care se manifestă. Din multitudinea acestora vom prezenta trei accepţiuni (sensuri) distincte ale conceptului de învăţare, care întrunesc adeziunea majorităţii cercetătorilor acestui fenomen.

a) **Definire.** În **accepţiunea ei cea mai cuprinzătoare** învăţarea reprezintă un **proces de dobândire** de către individ a unor noi forme de comportament sau **de modificare** a unora existente prin exersare sau prin repetarea situaţiilor în care acesta trăieşte şi se manifestă. În acest sens învăţarea este un fenomen general, comun animalelor şi omului. „... învăţarea ne apare drept acel proces evolutiv, de esenţă informativ-formativă, constând în dobândirea (recepţionarea, stocarea şi valorificarea internă) de către fiinţa vie - într-o manieră activă, explorativă - a experienţei proprii de viaţă şi, pe această bază, în modificarea selectivă şi sistematică a conduitei, în ameliorarea şi perfecţionarea ei controlată şi continuă sub influenţa acţiunilor variabile ale mediului ambiant" (7, p.24).

b) **Învăţarea specific umană** - reprezintă însuşirea experienţei sociale de către un individ sau grup uman. Trăind în societate (într-un mediu social dat) şi stabilind raporturi de comunicare, cooperare, afective etc. cu semenii săi, fiecare individ îşi însuşeşte, selectiv, o parte din experienţa socială, teoretică şi practică, a generaţiilor anterioare. În mod concret, din conţinutul acestei experienţe îşi însuşeşte următoarele elemente: limba şi limbajul, operaţiile gândirii şi structurile sale cognitive (noţiuni, judecăţi, raţionamente, scheme operaţionale), cunoştinţe, priceperi, obişnuinţe, atitudini şi aptitudini, modele de acţiune şi de comportare, modele afective, decizionale, criterii de apreciere etc.

În general, omul învaţă (îşi însuşeşte) acele forme de comportament care asigură satisfacerea nevoilor sale directe (de hrană, apărare, confort), a tre-

buinţelor sociale (de cunoaştere, cooperare, comunicare, de afiliere la un grup sau organizaţie, de realizare şi afirmare a personalităţii etc.).

Toate aceste elemente ale experienţei sociale sunt însuşite în mod activ şi selectiv prin învăţare, devenind achiziţii valorice proprii ale individului uman, incluse în diferite subsisteme ale personalităţii sale. Prin intermediul lor el se orientează şi se integrează, psihologic şi comportamental, în viaţa şi activitatea socială, se adaptează la cerinţele şi solicitările acesteia.

Spre deosebire de învăţarea realizată de animale, bazată pe mecanismul reflexului condiţionat sau pe încercări şi erori, învăţarea umană se defineşte prin câteva aspecte esenţiale:

- caracterul ei conştient, intenţional - definit prin existenţa unei motivări conştiente (care stă la baza ei) şi a unui scop, pentru realizarea căruia depune eforturi voluntare, foloseşte mijloace, metode şi procedee adecvate şi creează condiţii favorabile;
- caracterul raţional - învăţarea umană se întemeiază pe activitatea gândirii;
- caracterul activ - se exprimă prin eforturile conştiente depuse de om pentru reconstrucţia, reelaborarea (asimilarea creatoare) a elementelor ce trebuie învăţate, pentru organizarea şi integrarea noilor achiziţii în sistemul propriu de valori (cunoştinţe, priceperi, deprinderi, atitudini, aptitudini etc.) deja însuşite;
- caracterul selectiv - este strâns legat de caracterul conştient al învăţării şi constă în însuşirea (reelaborarea) de către individul uman a acelor forme de comportament, socialmente necesare, care asigură adaptarea lui la cerinţele şi condiţiile mediului social şi natural dat;
- controlul şi autocontrolul acţiunilor de învăţare.

c) În sfârşit, o altă accepţiune, mai restrânsă ca sferă, a conceptului de învăţare se referă la **învăţarea şcolară**, problematica acesteia constituind obiectul analizei ce urmează.

3.2. Învăţarea şcolară

3.2.1. Definirea şi caracteristicile sale

Învăţarea şcolară este o formă tipică, specifică de învăţare umană. Ea poate fi definită sub două aspecte: psihologic şi pedagogic.

Din perspectivă psihologică reprezintă orice nouă achiziţie a subiectului învăţării (elev, student), dobândită prin asimilarea (interiorizarea) informaţiilor,

cerinţelor şi acţiunilor externe, achiziţie care are ca efect o schimbare în conduita internă şi externă (comportamentul) a acestuia, o ameliorare sau perfecţionare a ei.

Din perspectivă pedagogică, învăţarea şcolară este definită ca activitate organizată, dirijată şi instituţionalizată, specifică tinerei generaţii (copii, adolescenţi şi tineri), de însuşire a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor prevăzute de programele şcolare, a unor metode şi procedee de învăţare şi cercetare, de formare a unor operaţii, aptitudini, capacităţi, structuri afectiv-motivaţionale şi socio-morale (atitudini şi trăsături caracteriale).

Cunoştinţele însuşite de elevi (şi studenţi) dintr-un anumit domeniu au la bază un fond aperceptiv (reprezentări, noţiuni, idei etc. însuşite anterior) şi acţiunile practice sau operaţiile pe baza cărora acestea sunt asimilate. De aceea, învăţarea umană, deci şi cea şcolară, presupune şi însuşirea unor acţiuni practice sau a operaţiilor logice (operaţiile gândirii) implicate în actul învăţării.

Vom înţelege mai profund şi mai nuanţat specificul învăţării şcolare, evidenţiind **caracteristicile sale.**

Realizarea obiectivelor sale specifice impune **organizarea şi desfăşurarea acestei activităţi sub îndrumarea educatorului** (învăţător-profesor), conform programului instructiv-educativ stabilit de el, acesta realizând, totodată, controlul şi evaluarea învăţăturii. Acest fapt explică şi determină următoarele două caracteristici: prima - **dependenţa învăţării** şcolare de **activitatea de instruire** (predare) realizată de educator. La început, pe treptele iniţiale ale procesului de învăţământ (clasele mici şi mijlocii), dependenţa este foarte accentuată. La acest nivel randamentul învăţării depinde considerabil de calitatea predării. Treptat, pe măsură ce elevul înaintează în anii superiori de şcolaritate el dobândeşte o anumită autonomie funcţională care se accentuează progresiv până când învăţarea devine independentă (autoinstruire şi autoeducare), elevul fiind simultan subiect şi obiect al propriei sale formări.

A doua - **caracterul relaţional.** Învăţarea se desfăşoară în cadrul relaţiei educator-elev, înţeleasă ca o relaţie de comunicare (verbală şi afectivă) şi, totodată, ca modalitate de interacţiune.

Caracterul acţional. Învăţarea este o activitate complexă constituită din mai multe acţiuni, a căror desfăşurare şi finalizare necesită participarea activă a elevului. El învaţă acţionând, lucrând, rezolvând diferite sarcini teoretice şi practice. El acţionează mental, raţionează, face eforturi intelectuale de reactualizare a unor cunoştinţe însuşite anterior, de selecţie, prelucrare şi corelare a noilor cunoştinţe, de înţelegere a lor şi de rezolvare a problemelor şi

sarcinilor cu care se confruntă.

Caracterul gradual constă în rezolvarea unor sarcini didactice şi probleme cu grade diferite de dificultate, în trecerea de la simplu la complex, de la acţiuni externe, obiectuale (cu obiectele) sau cu substitute ale lor, la operaţii abstracte (intelectuale), de la recunoaştere la reproducere, de la însuşirea mecanică la asimilarea logică, raţională, de la limbajul extern la cel intern etc.

Caracter transformator. În desfăşurarea activităţii de învăţare cunoştinţele, priceperile, deprinderile programate a fi elaborate şi însuşite sunt transformate dintr-un act programat (prin intermediul programei şcolare) în fapte psihice concrete, adică în achiziţii personale, integrate organic în structura personalităţii elevului. Asimilarea lor produce unele modificări la nivelul conştiinţei şi comportamentului celui educat.

Caracter procesual. Sub aspect psihologic, învăţarea şcolară este un proces conştient care solicită şi angajează personalitatea în devenire a subiectului învăţării, contribuind astfel la formarea şi dezvoltarea ei. Ca proces, ea constă în elaborarea de răspunsuri adecvate unor situaţii problematice, unor probleme sau sarcini cu care acesta se confruntă. Elaborarea acestor răspunsuri se întemeiază pe mecanisme instrumental-operaţionale şi mecanisme motivaţionale. În prima categorie se includ următoarele: atenţia voluntară, sistemul cognitiv (percepţii, reprezentări, imaginaţia, memoria, gândirea), aptitudini, creativitatea. Din cealaltă categorie fac parte diferite structuri motivaţionale care declanşează şi susţin energetic conduita de învăţare. Între acestea menţionăm: trebuinţe şi interese de cunoaştere, de autorealizare, dispoziţii, convingeri şi atitudini favorabile faţă de învăţare, sentimente intelectuale, aspiraţii profesionale şi altele.

Din punct de vedere pedagogic **procesul învăţării se poate desfăşura plurimodal**: individual sau în grup, prin problematizare şi descoperire (euristic), algoritmic (prin folosirea de algoritmi), programat, după modele etc.

Din punct de vedere psihopedagogic, **învăţarea şcolară reprezintă un proces unitar de informare şi formare.** Informarea constă în asimilarea sistematică şi selectivă a cunoştinţelor prin studierea diferitelor obiecte de învăţământ. Formarea constă în constituirea unor priceperi, deprinderi, operaţii intelectuale, capacităţi psihice, aptitudini, atitudini, trăsături caracteriale, structuri motivaţionale etc. Aşadar, rezultatele finale ale acestui proces unitar se cristalizează în forma unor achiziţii cu un dublu aspect: unul de ordin informaţional - cunoştinţe fixate şi stocate în memoria celui educat; altul de ordin formativ - priceperi, deprinderi (motorii, verbo-motorii, intelectuale,

morale, organizatorice, tehnice etc.), operaţii logice, scheme de acţiune, aptitudini, atitudini, metode şi tehnici de învăţare etc. Toate aceste achiziţii sunt elaborate şi dobândite în timp, procesul ca atare parcurgând mai multe etape şi momente, succesive şi coerente, în desfăşurarea sa. Acest aspect exprimă o altă caracteristică a învăţării şcolare - **caracterul său discursiv**.

Treptele reprezintă şi delimitează ciclurile şcolare: primar, gimnazial, liceal şi superior.

3.2.2. Etapele învăţării şcolare

Prima etapă constă în **sensibilizarea elevilor faţă de conţinutul învăţării**, fapt ce echivalează cu formarea motivaţiei. Aceasta determină activarea cerebrală, mobilizarea energiei psihice şi nervoase absolut necesară angajării elevului în actul învăţării, învingerii dificultăţilor întâmpinate şi rezolvării sarcinilor sale specifice. De obicei, această activitate este declanşată şi susţinută de mai multe motive externe şi / sau interne. Din interacţiunea şi compunerea lor rezultă un grad de motivare faţă de sarcina de îndeplinit, ce se exprimă într-un anumit nivel de activare cerebrală, acesta putând avea valori diferite. Cercetările psihologice efectuate au condus la concluzia că unui nivel mediu de activare îi corespunde un optimum motivaţional*. Acesta are drept corespondent un optimum de atenţie care facilitează receptarea şi integrarea informaţiilor, actualizarea selectivă şi valorificarea lor eficientă în diverse activităţi.

Sub un nivel minim de activare cerebrală învăţarea nu are loc, întrucât nu se produce reacţia de orientare, atenţia nefiind astfel stimulată şi prezentă. Un nivel minim se asociază cu un deficit energetic pronunţat, care determină un randament scăzut în învăţare. Un nivel prea înalt de activare cerebrală, deci o motivaţie excesivă (supramotivarea) dezorganizează conduita de învăţare, „produce o reacţie de alarmă ce distorsionează percepţia, soldându-se cu efecte negative" (I. Radu).

Modalităţile de motivare adecvată a elevilor, de sensibilizare a lor pentru activitatea de învăţare depind, în principal, de personalitatea fiecărui profesor. Printre acestea menţionăm: precizarea obiectivelor operaţionale ale lecţiei (rezultatele la care vor ajunge), care justifică eforturile necesare realizării lor şi

** O astfel de concluzie are o valabilitate relativă, ea fiind condiţionată de modul de percepere a dificultăţii sarcinii de învăţare şi de natura motivelor care susţin această activitate (a se vedea paragraful 3.2.4., legea optimumului motivaţional).*

drumul ce va fi parcurs de elevi; explicarea importanţei şi utilităţii cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor ce urmează a fi însuşite de ei; prezentarea domeniilor în care acestea pot fi aplicate şi valorificate; crearea de situaţii-problemă; organizarea de experienţe, demonstraţii, prezentarea unui material didactic atractiv, interesant etc. Interesul cognitiv (motivaţia cognitivă) este stimulat şi menţinut de elementele noi, nefamiliare elevilor, din conţinutul activităţilor sau din modalitatea de predare.

Pe fondul stării de activare cerebrală şi de atenţie (voluntară) se derulează celelalte etape, procesele şi funcţiile psihice implicate în învăţare. Formula „captarea atenţiei", folosită de unii pedagogi pentru a marca un moment sau o etapă a lecţiei şi, implicit, a învăţăturii, este improprie şi limitativă, menţinerea ei pe tot parcursul acesteia fiind o condiţie necesară pentru eficienţa învăţării.

Receptarea materialului - a doua etapă - constă în perceperea activă şi selectivă şi înregistrarea (memorarea) datelor concrete şi verbale prezentate de profesor sau a celor integrate în activitatea independentă a elevilor, în scopul elaborării şi însuşirii unor generalizări (cunoştinţe). Pentru a realiza acest scop este necesar ca elevii să efectueze, în procesul perceptiv, analize, comparaţii, sinteze, generalizări, iar percepţia şi gândirea lor să fie orientate, de profesor, spre aspectele şi elementele esenţiale ale materialului studiat.

Totodată, în conformitate cu datele psihologiei acţionale, se impune ca procesul perceptiv să fie integrat şi realizat în cadrul unor acţiuni efective cu obiectele sau cu substitute (imagini şi simboluri) ale acestora, acţiunea fiind considerată izvor de cunoaştere iar percepţia - un moment al acesteia. „În general - susţine J. Piaget - orice percepţie sfârşeşte prin a conferi elementelor semnificaţii relative la acţiune... şi deci ar trebui să se pornească de la acţiune" (12).

Înţelegerea şi elaborarea generalizărilor (cunoştinţelor)

Perceperea activă a materialului prezentat, fondul de percepţii şi reprezentări (imagini primare şi - respectiv - secundare) constituie punctul de plecare în procesul de elaborare şi însuşire a noilor cunoştinţe. Prin analiza şi prelucrarea informaţiilor senzoriale (date perceptive şi reprezentări), prin operaţiile logice efectuate asupra materialului informaţional elevii, îndrumaţi de profesor, reuşesc să sesizeze şi să desprindă unele aspecte, elemente şi relaţii esenţiale, semnificative şi - pe această bază - să-şi formeze noţiuni şi idei noi, să formuleze reguli, principii, legi, definiţii - toate acestea fiind cunoştinţe sau generalizări. În această etapă gândirea are un rol fundamental, exprimat prin

operaţiile logice (analiza, comparaţia, sinteza, abstractizarea şi generalizarea) efectuate de elevi, prin dimensiunea sa comprehensivă (înţelegerea) şi prin activitatea de conceptualizare adică, de prelucrare a informaţiilor, organizare şi integrare a lor în noi structuri cognitive (concepte şi idei noi, noi sisteme de cunoştinţe).

Fixarea şi retenţia conţinutului informaţional. În această etapă noile cunoştinţe elaborate sunt fixate şi consolidate în memoria elevilor, asigurându-se astfel durabilitatea păstrării lor, prin diferite modalităţi: repetarea lor independentă; reproducerea selectivă a unor cunoştinţe, în funcţie de întrebările formulate de profesor (repetare dirijată); operarea practică, în acţiuni sau exerciţii aplicative, cu conceptele (noţiunile), principiile, regulile sau legile învăţate. Operarea cu noile cunoştinţe implică actualizarea lor selectivă, sub formă de reproducere sau / şi (uneori) recunoaştere, şi transferul acestora în condiţii apropiate de cele în care s-a produs învăţarea sau în situaţii şi activităţi diferite, deci, într-un nou context.

Rezultă că, în această etapă, o pondere mai mare în învăţare o au procesul de actualizare a cunoştinţelor şi conduita practic-operaţională a elevului. Această pondere se menţine şi în etapa următoare, însă obiectivul fundamental vizat este altul.

Aplicarea cunoştinţelor şi formarea de priceperi şi deprinderi noi. În această etapă, pe baza unor cunoştinţe, priceperi şi deprinderi însuşite anterior, elevii rezolvă diferite sarcini de învăţarea, elaborând astfel răspunsuri sau comportamente adecvate şi formându-şi noi priceperi şi deprinderi.

Sarcinile de învăţare stabilite de profesor pot fi rezolvate de elevi pe cale algoritmică sau euristică. Prima se defineşte prin aplicarea şi succesiunea într-o ordine strictă, invariabilă a unor formule, reguli, operaţii, procedee sau a unor scheme operaţionale deja cunoscute de ei. Aceste instrumente psihologice, utilizate şi aplicate secvenţial, într-o ordine logică foarte riguroasă, sunt **algoritmi**.

Calea euristică implică folosirea unor procedee prin intermediul cărora se realizează descoperiri şi invenţii. Calea algoritmică solicită gândirea convergentă, cealaltă, gândirea divergentă şi imaginaţia creatoare, stimulând astfel dezvoltarea acestor procese cognitive. De aceea se recomandă folosirea, cu precădere, a **euristicii** în învăţare, în special în lecţiile de dobândire de noi cunoştinţe.

În încheiere se impun două precizări importante cu caracter concluziv:

a) între etapele prezentate există o unitate şi raporturi funcţionale

strânse, în sensul că prin demersurile întreprinse de elevi în fiecare etapă şi prin rezultatele obţinute se asigură premisele psihologice necesare trecerii la etapa următoare şi realizării sarcinilor de învăţare specifice ei;

b) modul în care aceste etape se relaţionează în desfăşurarea activităţii de învăţare şi ordinea lor capătă aspecte specifice, în funcţie de următorii factori: conţinutul şi obiectivele învăţării, tipul de învăţare, tipul şi varianta de lecţie adoptată, particularităţile clasei etc.

3.2.3. Condiţiile învăţării şcolare eficiente

Distingem două categorii de condiţii: interne şi externe.

Condiţiile interne sunt reprezentate de o serie de factori psihologici (procese, funcţii, însuşiri şi stări psihice) şi neurofiziologici constitutivi personalităţii elevului, fiecare dintre ei având o pondere diferită în diferite etape şi momente ale acestei activităţi.

Pentru a facilita memorarea şi reţinerea lor îi integrăm în următoarele grupe:

Factori cognitivi: percepţia, spiritul de observaţie şi reprezentările; memorarea logică, ceea ce implică înţelegerea celor învăţate; gândirea, cu formele sale (convergentă şi divergentă) şi atributele ei (flexibilitate, fluiditate, originalitate, operativitate, caracter critic, profunzime etc.); imaginaţia reproductivă şi creatoare. Experienţa cognitivă anterioară (fondul aperceptiv), formată din imagini mentale secundare (reprezentări) şi cunoştinţe, îndeplineşte o funcţie orientativă şi de suport pentru conduita de învăţare, în special pentru demersurile gândirii şi imaginaţiei prin care sunt elaborate şi asimilate noile construcţii teoretice (structuri cognitive) şi proiecte imaginative.

Factori afectivi-motivaţionali: dispoziţia pentru activitatea de învăţare, sentimente intelectuale (curiozitatea epistemică, satisfacţia intelectuală, sentimentul de mirare, al noului, de respect şi admiraţie pentru valorile ştiinţifice etc.); interesul cognitiv, dorinţa şi curiozitatea de a cunoaşte multiple şi variate aspecte ale realităţii naturale, sociale şi culturale; convingerea elevului privind utilitatea şi valoarea cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor ce urmează a fi însuşite; dorinţa de a-şi însuşi o profesie şi de a fi folositor societăţii prin practicarea ei cu competenţă; aspiraţii, convingeri şi idealuri superioare referitoare la viitorul său profesional. Precizare importantă: factorii afectivi-motivaţionali au un rol primordial în activitatea de învăţare, condiţionând şi facilitând manifestarea la un nivel superior a celorlalţi. Subliniind acest aspect, V. Oprescu

arată că „....de natura, de genul, de forţa şi temeinicia motivelor învăţării depinde atitudinea elevului faţă de învăţătură, precum şi perseverenţa sa în procesul învăţării, capacitatea de a renunţa, răbdarea în învingerea dificultăţilor, având ca efect final rezultatele superioare ale instruirii sale"(11, p.106).

Factori volitivi-caracteriali: capacitatea de efort voluntar susţinut în activitatea de învăţare, perseverenţa şi încrederea elevului în posibilităţile sale intelectuale; exigenţa faţă de sine şi de calitatea activităţii de învăţare, atitudinea lui favorabilă faţă de această activitate, demnitatea şi simţul de răspundere (responsabilitate), spiritul de ordine şi de disciplină etc.

Factori instrumentali. Cel mai important este **aptitudinea şcolară.** Aceasta se manifestă în desfăşurarea activităţii de învăţare, în raport cu o anumită sarcină de învăţare şi / sau cu un obiect de învăţământ, asigurând şi condiţionând realizarea acesteia la un nivel performanţial superior şi asimilarea facilă, deplină şi temeinică a conţinutului obiectului respectiv. Aptitudinea de a învăţa este o structură psihică complexă care se defineşte prin:

- coparticiparea şi interacţiunea specifică şi optimă a unor funcţii psihice, procese psihice şi aptitudini implicate în activitatea de învăţare: atenţie, organizare perceptiv-motorie, memorie, gândire, imaginaţie, spirit de observaţie şi inteligenţă;
- folosirea unor procedee raţionale de învăţare cum sunt: eşalonarea repetiţiilor în timp (cu intervale optime între ele), stabilirea unor puncte de sprijin în învăţare, folosirea unor integratori semantici etc.

Alţi factori instrumentali sunt: **priceperea** elevului de a-şi organiza judicios activitatea de învăţare şi de a o îmbina cu odihna activă; **deprinderea** de a învăţa în mod sistematic şi continuu; **capacitatea de transfer,** aceasta implicând reactualizarea selectivă a cunoştinţelor anterioare şi valorificarea lor în situaţii şi activităţi noi sau similare cu situaţia (de învăţare) în care cunoştinţele reactualizate au fost dobândite.

Toţi aceşti factori constituie instrumente psihologice de realizare eficientă a activităţii de învăţare, fapt ce justifică denumirea dată.

Factori fiziologici: starea de sănătate, echilibrul funcţional al organismului, în special cel neuro-psihic; integritatea funcţională a sistemului nervos şi a analizatorilor; zona corticală de excitabilitate optimă. Aceasta reprezintă acea porţiune din cortex caracterizată prin nivelul mediu al intensităţii excitaţiei şi activitate optimă - concretizată în formarea cu uşurinţă a legăturilor nervoase temporale (pe care se întemeiază activitatea de învăţare) şi

diferenţierea facilă, fină şi selectivă a stimulilor, inclusiv a celor verbali.

Precizare importantă: prin componenta sa psihică şi socială, ambele relevate în definirea, de către experţi ai O.M.S., a stării de sănătate, aceasta depăşeşte sfera factorilor fiziologici: „Sănătatea este starea generală de bine fizic, psihic şi social şi nu constă numai în absenţa bolii sau infirmităţii" (Carta O.M.S.).

Condiţiile externe sunt reprezentate de o serie de factori şi aspecte care definesc personalitatea celui care programează şi dirijează învăţarea şcolară şi contextul în care ea se desfăşoară (factorii contextuali). În această categorie includem:

Condiţii (calităţi) care definesc personalitatea educatorului: competenţa profesională a cadrului didactic, asigurată de - şi fundamentată pe - cunoştinţe de specialitate; competenţa pedagogică (didactică şi educativă), asigurată de cunoştinţele psihopedagogice şi de aptitudinile pedagogice; măiestria sau talentul pedagogic, considerat ca sistem unitar de aptitudini pedagogice.

Condiţii ce trebuie satisfăcute de mediul familial: climatul afectiv şi moral normal în familie; condiţii culturale, educative şi materiale favorabile; preocupări sistematice ale părinţilor privind pregătirea şcolară a copilului. Acestea se concretizează în: regimul de muncă şi odihnă stabilit pentru copil şi supravegherea respectării lui; verificarea efectuării temelor şi pregătirii pentru lecţii; acordarea ajutorului necesar în activitatea de învăţare.

Condiţiile ce trebuie satisfăcute de grupul de apartenenţă (clasa de elevi): instaurarea unor relaţii colegiale întemeiate pe spirit comprehensiv, stimă şi încredere reciprocă; adoptarea unor atitudini de bunăvoinţă şi acceptare reciprocă în relaţiile interpersonale, eliminarea stărilor conflictuale, aceasta fiind consecinţa satisfacerii condiţiilor anterioare.

Condiţii pedagogice: alcătuirea judicioasă a orarului şcolar, respectându-se curba efortului în timpul unei zile şi săptămâni, ceea ce implică plasarea lecţiilor şi disciplinelor mai dificile în ora a doua, a treia şi a patra şi la mijlocul săptămânii (marţi, miercuri, joi). De ce? Explicaţia este următoarea: capacitatea funcţională a sistemului nervos atinge nivelul maxim (este optimă) în ora a doua şi a treia (pentru şcolarii mici) şi a patra (pentru elevii preadolescenţi şi adolescenţi) şi în zilele de marţi, miercuri, joi. De aceea orele şi disciplinele mai dificile trebuie plasate în aceste intervale de timp.

Respectarea pauzelor în desfăşurarea activităţii şcolare şi extraşcolare şi a timpului de lucru în raport cu vârsta elevilor şi cu capacitatea lor de efort in-

telectual. Normele raționale de efort intelectual și voluntar au fost stabilite pe baza unor cercetări experimentale astfel: 5 - 6 1/2 ore (pe zi) pentru copiii de vârstă școlară mică; 7 - 8 ore pentru preadolescenți; 9 - 10 ore pentru adolescenți și tineri. Continuarea activității de învățare peste aceste limite temporale se asociază cu instalarea treptată a stării de oboseală, fenomen psihofiziologic ce determină diminuarea considerabilă a randamentului învățării.

Încadrarea în normele de timp menționate necesită respectarea altei condiții - evitarea supraîncărcării elevilor prin adaptarea volumului și dificultății cunoștințelor și temelor la nivelul de dezvoltare a capacităților intelectuale și la bugetul de timp al acestora. Se impune o precizare importantă și anume: dificultatea cunoștințelor și temelor, în general a sarcinilor de învățare, trebuie raportată la „zona proximei dezvoltări" (Vâgotski), aceasta corespunzând nivelului de dezvoltare a capacităților intelectuale potențiale, latente, situate în proximitatea celor reale.

Condiții igienico-sanitare: asigurarea iluminației optime în clasă și în camera de locuit (75 lucși reprezentând intensitatea optimă). Valorile mai mari sau mai mici determină un efort neurofiziologic sporit (suprasolicitare) din partea analizatorului vizual, generând, astfel, oboseala acestuia și, drept consecință, reducerea capacității de concentrare a atenției.

Asigurarea unei temperaturi moderate, confortabile și ventilația, aerisirea spațiilor de învățare, pentru a asigura cantitatea de oxigen necesară bunei funcționări a creierului, influențează pozitiv - în mod indirect - randamentul învățării. Activitatea intelectuală, deci și învățarea, determină o intensificare a proceselor metabolice din creier și, implicit, creșterea consumului de oxigen, fapt ce impune necesitatea aerisirii spațiului în care învață elevii. În caz contrar, se produce fenomenul de blocaj neurofiziologic și psihic - când conținutul de oxigen al aerului scade cu 60 % față de normal. În sfârșit, o altă condiție importantă este eliminarea zgomotelor tulburătoare, care distrag atenția. Precizare importantă: unii factori, în special cei psihologici, influențează direct randamentul învățării, alții - indirect.

Simplificând și sintetizând condițiile prezentate, putem formula următoarea concluzie: eficiența învățării școlare depinde de personalitatea celor două ființe care interacționează - educatorul și educatul - și de caracteristicile microclimatului fizic și psihosocial (familial și școlar) în care ea se desfășoară.

3.2.4. Legile învățării școlare eficiente

Așa cum rezultă din analiza întreprinsă, complexitatea învățării rezidă în multitudinea etapelor pe care le parcurge, a factorilor implicați în desfășurarea sa și a relațiilor diverse existente la nivelul acestora (etape și factori).

Fiind un fenomen foarte complex, învățarea se produce și se desfășoară conform unor legi, „deduse din variate experiențe și contexte... și stabilite de autori reprezentativi, precum E.L. Thorndike, Ed. Claparde ș.a." (11, p.261). Raportate la învățarea școlară, fiecare dintre ele dobândește o semnificație specifică și nuanțe particulare, determinate de caracteristicile acestei activități.

Legea motivației - exprimă relația de corespondență între eficiența învățării și natura motivelor pe care se întemeiază această activitate. Motivația intrinsecă asigură o participare intensă a elevilor și un ritm susținut în învățare și - drept consecință - un randament superior. De aceea este necesar să urmărim prioritar formarea motivelor interne (intrinsece), cum sunt: interesele cognitive, curiozitatea epistemică, pasiunea cunoașterii, plăcerea de a învăța, dorința de cunoaștere, atracția pentru activitatea de învățare, convingerea elevului privind importanța acestei activități și a achizițiilor dobândite în cadrul ei etc.

„Cu cât baza motivațională a învățării este mai largă și mai stabilă, cu atât ea se desfășoară într-un ritm mai accelerat și mai eficient" („Dicționar de pedagogie").

Legea finalității (efectului). Elevul învață mai ușor și reține mai mult timp acele achiziții (cunoștințe, priceperi, deprinderi, operații, modele atitudinale și comportamentale etc.) care sunt însoțite sau urmate de o stare de satisfacție, de plăcere sau mulțumire.

Explicația este următoarea: conexiunile corticale, care constituie mecanismul neuro-fiziologic al învățării, sunt întărite și se fixează (consolidează) dacă sunt însoțite sau urmate de o satisfacție, succes, laudă și, dimpotrivă, slăbite prin consecințe dezagreabile.

Este îndeobște cunoscut faptul că rezultatele bune obținute în învățare, evidențierea și aprecierea lor favorabilă de către educator stimulează și amplifică interesul cognitiv al elevilor, dorința, plăcerea și hotărârea lor de a învăța. Datorită acestui fapt, este important și necesar să folosim, cu precădere, procedeele aprobative, premiale (lauda, încurajarea, îndemnul, recompensa ș.a.) în relațiile cu elevii și, într-o măsură mai mică, pe cele dezaprobative.

Procedând astfel, unele cerinţe formulate de educator şi motive externe se vor interioriza treptat, convertindu-se în motive interne.

Legea ansamblului. Noile achiziţii informaţionale (cunoştinţe), dobândite prin învăţare sunt înţelese profund şi păstrate mult timp dacă sunt integrate în sistemul (ansamblul) cunoştinţelor anterioare de care dispune subiectul.

Această lege impune întemeierea activităţii de predare şi învăţare a noilor cunoştinţe pe cunoştinţele anterioare, reactualizate selectiv, şi integrarea celor noi în sistemul acestora, restructurându-le.

Legea gradaţiei. Învăţarea devine mai eficientă şi se realizează mai repede dacă dificultatea sarcinilor sale specifice (sarcini exploratorii, cognitive, mnezice, rezolutive etc.) şi conţinutul său sunt gradate progresiv, concomitent cu evoluţia psiho-comportamentală a elevilor, în special cu dezvoltarea lor intelectuală.

Respectarea acestei legi implică cunoaşterea, de către educator, a particularităţilor psihologice specifice stadiului de dezvoltare ontogenetică în care se află elevii pe care îi instruieşte şi educă şi adaptarea celor două variabile menţionate mai sus la aceste particularităţi.

Legea analogiei. Vechile cunoştinţe, operaţii, deprinderi facilitează dobândirea, prin învăţare, de noi achiziţii informaţionale (cunoştinţe) şi instrumentale (operaţii, priceperi, deprinderi) în situaţii analoge situaţiei anterioare în care cele vechi au fost însuşite.

„Marea problemă a educatorului este nu pur şi simplu de a-l face pe elev să reţină ceea ce a învăţat, ci să-l înzestreze cu cunoştinţe şi abilităţi intelectuale care să-i permită să facă faţă noilor situaţii de învăţare“ (1, p. 166).

Legea exerciţiului. Cunoştinţele, operaţiile, deprinderile, reacţiile comportamentale şi legăturile nervoase temporale (conexiunile corticale) care stau la baza lor se consolidează prin exerciţiu şi invers - se „slăbesc“ treptat, se estompează, unele dintre ele se şterg din memorie (sunt uitate) prin nerepetare.

Precizare importantă: Când ceea ce se predă ori se învaţă este lipsit de claritate, exerciţiul poate consolida şi legăturile greşite, paralel cu cele corecte. Acest efect negativ poate fi evitat prin controlul şi autocontrolul fiecărei repetări, fapt ce asigură conştientizarea (cunoaşterea) rezultatelor acesteia.

Legea optimumului motivaţional (o.m.). Optimumul motivaţional reprezintă intensitatea optimă a motivaţiei care permite obţinerea unor performanţe superioare în activitatea de învăţare sau, cel puţin, a celor dorite de elev. Această lege exprimă relaţia care trebuie să existe între dificultatea sarcinii de învăţare (nivelul solicitării) şi intensitatea motivului (nivelul mobilizării nervoase

şi psihice) a subiectului în activitatea de răspuns la solicitări. Precizăm că dificultatea sarcinilor (d.s.) este variabila independentă iar intensitatea motivului (i.m.), variabila dependentă.

Sensurile relaţiei dintre cele două variabile şi nivelul intensităţii motivului (i.m.) depind de **gradul de dificultate** a sarcinii de îndeplinit şi de **modul de percepere (apreciere)** a acesteia de către subiect (elev). În funcţie de cei doi factori subliniaţi există două situaţii opuse în care poate fi determinat (precizat, stabilit) şi obţinut optimumul motivaţional (18, p.113).

1. Când dificultatea sarcinii (d.s.) este percepută (apreciată) corect de către subiect.

În acest caz, o.m. înseamnă relaţia de corespondenţă între mărimile celor două variabile (i.m. şi d.s.), relaţie exprimată în următoarele variante:

- dacă d.s. este mare, i.m. trebuie să fie mare (însă nu excesivă) pentru a asigura îndeplinirea ei:
- dacă d.s. este medie, i.m. trebuie să fie tot de nivel mediu;
- în raport cu sarcinile uşoare intensitatea mică a motivului este suficientă pentru realizarea lor.

2. Când d.s. este percepută (apreciată) incorect de către subiect. Aprecierea incorectă se poate realiza în două moduri, ambele având efecte negative asupra randamentului învăţării:

a) subaprecierea dificultăţii sau importanţei sarcinii de îndeplinit;

b) supraaprecierea acestor aspecte.

Subaprecierea dificultăţii generează starea de submotivare iar supraaprecierea ei - starea de supramotivare.

Datorită acestor stări motivaţionale opuse subiectul nu-şi va mobiliza energia psihonervoasă la nivelul necesar îndeplinirii sarcinii. Fiind submotivat, el va acţiona în condiţiile unui deficit energetic, fapt ce va duce la nerealizarea ei.

În cel de-al doilea caz, fiind supramotivat, se mobilizează excesiv şi aceasta ar putea să-i epuizeze resursele energetice înainte de a se confrunta cu sarcina sau înainte de îndeplinirea activităţii, fapt ce se soldează cu eşec.

În aceste condiţii cum putem obţine un o.m.? Îl putem obţine prin crearea voluntară a unui uşor decalaj între i.m. şi d.s., în următoarele modalităţi (feluri):

- dacă d.s. este medie dar este supraapreciată de subiect (apreciată ca fiind mare), atunci se impune o uşoară reducere a gradului de mobilizare, de activare neuro-psihică a acestuia şi - implicit - reducerea nivelului intensităţii motivaţiei, pentru a se obţine o intensitate medie (i.m.), suficientă pentru realizarea

sarcinii;

- dacă d.s. este medie dar este considerată ca fiind mică (subapreciată), atunci se impune o uşoară supramotivare voluntară din partea subiectului, adică o uşoară creştere a nivelului i.m.

Prin cele două corecţii (reducerea şi creşterea) operate asupra nivelului intensităţii motivaţiei se ajunge la o valoare medie, deci optimă, a acesteia, sau la o mărime apropiată de ea, situată într-o zonă cuprinsă între cei doi poli motivaţionali (nivelul minim şi maxim al motivaţiei). „Există deci un optim motivaţional între nivelul minim şi cel maxim şi care diferă într-o măsură de la o persoană la alta în funcţie de gradul de dificultate a sarcinii, de aptitudini, de echilibru emotiv şi temperamental etc." (8, p.31).

Mai există o variantă de apreciere eronată şi anume: d.s. este mare dar este apreciată (incorect) ca fiind facilă sau de nivel mediu. În acest caz se impune o creştere mai accentuată a nivelului motivaţiei pentru a atinge intensitatea necesară îndeplinirii ei.

Precizări importante: din analiza întreprinsă rezultă câteva idei cu valoare orientativă şi practic - operaţională pentru profesori şi elevi.

Optimumul motivaţional se poate obţine prin acţiuni adecvate asupra celor două variabile (i.m. şi d.s.).

Prima acţiune vizează obişnuirea elevilor şi formarea capacităţii lor de a percepe corect şi înţelege dificultatea sarcinilor de învăţare. Acest efect poate fi obţinut, mai întâi, prin explicarea conţinutului acestora şi sublinierea momentelor mai grele în rezolvarea lor şi prin atragerea atenţiei asupra importanţei pe care ele o prezintă.

A doua acţiune constă în modificarea i.m. în sensul creşterii sau descreşterii ei. Aceasta poate să crească sub influenţa mai multor factori: sub impulsul unor emoţii puternice de anxietate sau frică sau - dimpotrivă - al satisfacţiei şi plăcerii intelectuale generate de învăţare; printr-o raportare atitudinală favorabilă faţă de învăţare, în speţă, faţă de sarcinile de îndeplinit; prin atractivitatea predării şi învăţării. În aceeaşi ordine de idei, un rol important îl au sentimentul responsabilităţii, convingerea privind importanţa învăţăturii, precum şi înţelegerea semnificaţiei şi adoptarea, ca principiu călăuzitor, a dictonului: „Nimic nu este uşor în această lume şi fiecare lucru îşi are însemnătatea sa" (P. Popescu-Neveanu). Starea de submotivare şi cea de supramotivare trebuie evitate datorită efectelor negative pe care le generează

în plan neuro-psihic şi în activitatea de învăţare.

Există o situaţie în care motivaţia excesivă (supramotivarea) nu este contraproductivă şi anume - când această activitate este motivată intrinsec. Motivele interne şi activitatea pe care o determină şi susţin energetic se asociază cu stări de mulţumire, satisfacţie şi plăcere intelectuală iar acestea nu pot avea efecte negative, oricât de înalt ar fi nivelul motivaţiei. Dimpotrivă, stările afective specificate, având un caracter stenic, potenţează şi întreţin resursele energetice ale elevului, hotărârea şi dorinţa lui de a învăţa, precum şi atitudinea lui favorabilă faţă de această activitate.

Legile analizate acţionează în sens convergent, eficienţa învăţării şcolare fiind rezultanta sintetică, efectul cumulativ al aplicării şi respectării lor integrale, împreună cu principiile didactice, care concretizează orientarea şi semnificaţia unora dintre ele.

3.2.5. Învăţarea cognitivă

3.2.5.1. Aspecte definitorii referitoare la natura conceptelor şi formarea lor

Conceptul este unitatea structurală fundamentală a gândirii şi, totodată, o formă de cunoaştere logică, abstractă care reflectă însuşirile esenţiale şi generale comune unei categorii de stimuli, concreţi sau abstracţi (obiecte, fenomene, procese, cuvinte, relaţii etc.). Aceste însuşiri sunt reflectate şi integrate într-o imagine complexă care formează sensul conceptului sau intensiunea lui.

Orice concept are un conţinut format din informaţii (note) relevante, referitoare la atributele distinctive (caracteristici esenţiale şi generale) ale unei categorii de stimuli. Aceste informaţii reprezintă semnificaţia conceptului. Aceasta coincide cu ceea ce ne transmite expresia când este pronunţată şi auzită (sau scrisă şi citită). Expresiile se divid în termeni şi propoziţii.

Formarea şi însuşirea conceptelor implică înţelegerea conţinutului lor informaţional (notelor definitorii), deci a semnificaţiilor conceptuale. Conceptele nu se formează şi nu există separat unele de altele. Dimpotrivă, formarea, definirea şi utilizarea unui concept implică plasarea lui în relaţii cu alte concepte (de subordonare, supraordonare, coordonare, opoziţie etc.), fapt ce echivalează cu includerea lui în construcţii logice complexe - judecăţi şi raţionamente. Din relaţionarea unui concept cu alte concepte rezultă semnificaţia lui.

Elaborarea şi însuşirea unui concept se întemeiază pe experienţa cogni-

tivă anterioară a subiectului învăţării (elev, student), experienţă actualizată şi valorificată selectiv, pe activitatea gândirii şi, în special, pe constituirea progresivă a operaţiilor necesare pentru conceptul respectiv sau pentru seria de concepte apropiate.

3.2.5.2. Obiectivele şi caracteristicile învăţării cognitive

În cadrul învăţării şcolare învăţarea cognitivă ocupă o poziţie centrală, datorită obiectivelor sale specifice. Acestea sunt:

a) formarea şi însuşirea conceptelor (noţiunilor) şi operaţiilor intelectuale, pe care se bazează formarea lor şi operarea cu ele;

b) constituirea unor sisteme cognitive (sisteme de cunoştinţe) şi structuri operaţionale corespunzătoare obiectelor de studiu.

Caracteristici. Esenţială şi fundamentală pentru învăţarea cognitivă este înţelegerea semnificaţiilor conceptelor şi a altor cunoştinţe, aceasta fiind condiţionată de întemeierea ei pe experienţa de cunoaştere anterioară a elevilor şi pe operaţiile gândirii. Prin această caracteristică ea se plasează la antipodul învăţării formale, superficiale a materialului teoretic studiat.

Învăţarea cognitivă nu se limitează la formarea şi însuşirea corectă a conceptelor ştiinţifice, ci cuprinde şi dezvoltarea lor prin integrarea progresivă în noţiuni supraordonate şi în sisteme conceptuale (noţionale) organizate ierarhic, în formă piramidală, echivalente cu „piramida conceptelor", imaginată de psihologul rus Vâgotski. Această evoluţie şi structurare ierarhică a conceptelor necesită elaborarea progresivă a operaţiilor de abstractizare şi generalizare.

Fiind integrată în învăţarea şcolară, învăţarea cognitivă se corelează în mod necesar cu activitatea de predare, în care educatorul (învăţător, profesor) explică şi demonstrează elevilor cunoştinţe şi procedee de lucru, pe care aceştia trebuie să le însuşească o dată cu operaţiile intelectuale corespunzătoare.

3.2.5.3. Etapele formării conceptelor

În ansamblul cunoştinţelor însuşite de elevi ponderea cea mai mare o au conceptele, întrucât acestea se integrează în structura lor ca unităţi constitutive fundamentale. De aceea este important şi necesar să cunoaştem etapele şi cerinţele formării lor.

a) Familiarizarea activă a elevilor - prin observare, analiză, recunoaştere, discriminare - cu stimulii percepuţi (obiecte, fenomene, fapte,

exemple, date, cuvinte, relaţii etc.), ale căror însuşiri esenţiale urmează a fi descoperite şi generalizate.

b) Identificarea, prin operaţiile de analiză, comparaţie şi analogie, a însuşirilor esenţiale şi desprinderea lor pe plan mintal (abstragerea lor) de cele neesenţiale.

c) Formularea verbală propoziţională (verbalizarea) aspectelor esenţiale identificate de elevi, integrarea şi exprimarea lor în concepte, definiţii, reguli, legi, principii - deci, în construcţii teoretice (cunoştinţe) generalizatoare. „Atât formarea, cât şi însuşirea noţiunilor îşi au corespondentele lor în formarea şi însuşirea de propoziţii. În acest ultim proces elevul combină sensurile noţiunilor de care dispune pentru a achiziţiona noi sensuri, propoziţionale, folosind în acest scop cunoştinţele sale intuitive de sintaxă a limbii vorbite" (1, p.71).

d) Integrarea noii noţiuni în sistemul noţional deja format şi stabilirea raporturilor sale posibile cu alte noţiuni (raporturi de subordonare, supraordonare, coordonare, de opoziţie etc.).

e) Operarea practică cu noua noţiune, ceea ce implică introducerea şi aplicarea (transferarea) ei în activitatea de rezolvare a unor probleme teoretice sau practice sau în aceea de înţelegere a altor concepte şi relaţii. Prin operare se verifică dacă elevii au înţeles sau nu semnificaţia conceptului, dacă au stabilit corect sau incorect notele sale definitorii (conţinutul său informaţional).

3.2.5.4. Cerinţe psihopedagogice în formarea conceptelor

Pentru a le forma elevilor noţiuni clare şi precise este necesară respectarea următoarelor cerinţe (condiţii).

1. Reactualizarea selectivă şi folosirea experienţei cognitive anterioare (fondul de reprezentări, noţiuni empirice, noţiuni şi idei ancoră sau pivot) pe care se întemeiază noul concept. „La cunoaşterea ştiinţifică se ajunge numai trecându-se prin stadiul primar al cunoaşterii şi anume - al cunoaşterii empirice (ostensive). Înainte de a fi ştiinţifice, cunoştinţele vor fi, prin forţa împrejurărilor, empirice" (6, p.26). bazate pe experienţă

2. Formarea noţiunilor şi definirea lor să se întemeieze pe perceperea, analiza şi compararea unui număr suficient de cazuri concrete (fapte, exemple, modele obiectuale sau figurative, obiecte, fenomene, procese etc.) pentru a putea identifica şi desprinde (abstrage) trăsăturile generale, comune categoriei din care fac parte.

3. Cazurile concrete percepute şi analizate trebuie să fie cele mai

reprezentative, relevante, tipice şi variate pentru ca elevii să poată diferenţia şi desprinde însuşirile esenţiale ale categoriei de stimuli, căreia îi aparţin, însuşiri reflectate de noţiunea respectivă (pe care o formăm).

4. Este necesar ca în procesul de analiză şi interpretare a cazurilor concrete să fie relevate, subliniate şi verbalizate însuşirile lor esenţiale iar acestea să fie exprimate în definirea noţiunii respective.

5. Folosirea unor procedee didactice care să faciliteze operaţiile de identificare a însuşirilor esenţiale, de abstractizare şi generalizare a lor. Printre acestea menţionăm:

- varierea însuşirilor neesenţiale şi menţinerea constantă a celor esenţiale. Exemple: a) dacă triunghiul dreptunghic este prezentat numai într-o singură mărime sau într-o singură poziţie (standard), atunci aceste însuşiri neesenţiale vor fi reţinute şi introduse de elevi în conţinutul acestei noţiuni (noţiunea de triunghi dreptunghic) şi vor fi considerate esenţiale; b) dacă cuvintele care îndeplinesc funcţia de subiect vor fi plasate, în toate exemplele analizate, la începutul propoziţiei, elevii ar putea deduce, greşit, că poziţia lui prioritară este o însuşire esenţială; c) dacă cuvintele cu rol de subiect sunt numai substantive, în toate exemplele analizate, elevii ar putea conchide reducţionist că această parte de vorbire este esenţială pentru subiect şi singura prin care se poate exprima, celelalte posibilităţi (de exprimare) fiind excluse;
- opunerea însuşirilor esenţiale celor neesenţiale sau aparent esenţiale;
- prezentarea de exemple semnificative care ilustrează conţinutul conceptului în formare şi contraexemple (exemple de contrast sau diferenţiatoare) care delimitează, prin contrast, un concept de altul;
- prezentarea conceptului, de către profesor, în contexte sau structuri lingvistice (propoziţii şi fraze) variate, pentru a putea fi relevate şi sesizate notele sale definitorii (atributele sale).

6. Dirijarea, de către profesor, prin intermediul limbajului, a operaţiilor de analiză, comparaţie, abstractizare şi generalizare efectuate de elevi pe baza activităţii de observare.

7. Procesul de formare a conceptelor este uşurat dacă elevii acţionează efectiv asupra materialului prezentat sau pus la dispoziţia lor (material intuitiv, concret-senzorial sau verbal).

Psihologul rus Galperin şi colaboratorii săi (Leontiev, Elkonin, Vâgotski) au evidenţiat rolul acţiunii în geneza conceptelor şi operaţiilor intelectuale. Pentru asimilarea (însuşirea) unor noi concepte elevul trebuie să fie

pus în situaţia de a acţiona, mai întâi, practic cu obiectele la care se referă noţiunea în curs de formare sau cu substitute ale lor (imagini şi simboluri).

„Formarea sensului cuvintelor, echivalentă cu asimilarea (însuşirea) noţiunilor, devine posibilă la copil numai prin prescurtarea şi generalizarea treptată a acţiunii efective (indici ai gradului de interiorizare), ceea ce constituie, de fapt, însuşi procesul formării operaţiilor intelectuale, considerate condiţii interne ale însuşirii noţiunilor" (9, p.195).

De aceea este necesar ca profesorul să creeze condiţii pentru transferabilitatea conceptului, adică pentru aplicarea şi utilizarea lui în diferite situaţii şi activităţi, de către elevi.

3.2.5.5. *Formarea operaţiilor intelectuale*

Învăţarea cognitivă vizează, în egală măsură, şi formare operaţiilor mentale, cu ajutorul cărora cunoştinţele asimilate pot fi analizate, prelucrate, confruntate (comparate), interpretate, sistematizate, raportate unele la altele. „Unele dintre operaţiile gândirii cum ar fi: analiza - sinteza - comparaţia - generalizarea - concretizarea logică sunt implicate în orice act de gândire şi în însuşirea conţinutului oricărei discipline şcolare. Altele sunt specifice fiecărui obiect de studiu şi trebuie formate în mod special (13, p.98-99).

Formarea operaţiilor intelectuale, generale şi speciale, este un proces complex care parcurge câteva etape: începe cu observarea şi apoi executarea de către elevi a unor acţiuni externe cu obiecte sau cu substitute ale lor (imagini şi simboluri); se trece la reprezentarea şi apoi la formularea verbală a acestora (exprimarea lor în planul limbajului extern); în final, acţiunile iniţiale sunt interiorizate (realizate, exprimate în planul limbajului intern) prin prescurtări şi schematizări, transformându-se, astfel, în modele abstracte şi generalizate, adică în operaţii.

3.2.5.6. *Strategii (căi) de formare a conceptelor*

Conceptele se formează, în principal, în procesul de învăţământ, o dată cu însuşirea conţinuturilor şcolare (conţinuturi specifice obiectelor de învăţământ). Ele continuă să se dezvolte la adult şi să se îmbogăţească în procesul specializării .

Există trei căi de formare a conceptelor în planul dezvoltării ontogenetice (dezvoltării individuale): calea inductivă, deductivă şi calea acţiunilor obiectuale (operarea cu obiecte) şi interiorizarea acestor acţiuni în plan mintal

(15, p.36-42).

Calea inductivă. Noţiunile se formează pe baza identificării şi desprinderii caracteristicilor comune (atribute distinctive) ale unui grup restrâns de stimuli (date, fapte, obiecte, exemple, cuvinte etc.), care sunt apoi generalizate asupra tuturor stimulilor din categoria respectivă. În mod practic se procedează astfel: se porneşte de la intuirea (observarea) mai multor cazuri concrete, particulare, care cuprind aspecte generale (comune) ce urmează a fi identificate de elevi, abstrase (desprinse, detaşate pe plan mintal) şi generalizate.

Însuşirile generale şi esenţiale* sunt identificate prin operaţiile de analiză, comparaţie şi analogie - desprinse (abstrase) pe plan mintal prin operaţia de abstractizare. Apoi aceste însuşiri sunt verbalizate şi introduse în definiţia noţiunii respective, deci şi în structura propoziţiei / propoziţiilor sub forma cărora se exprimă definiţia.

Această cale este mai accesibilă, comparativ cu calea deductivă, întrucât demersul didactic (comunicarea şi explicarea cunoştinţelor) şi operaţiile gândirii se desfăşoară în sens ascendent, adică de la concret la abstract, de la particular la general. Fiind mai accesibilă, ea este folosită mai frecvent la clasele primare şi gimnaziale.

Calea deductivă. Notele definitorii ale noţiunii nu sunt descoperite de elev, ci acestea îi sunt prezentate sub formă de definiţie. În mod practic se procedează astfel: se porneşte de la prezentarea unei definiţii, reguli generale, principiu sau a unei legi, însoţită apoi de analiza, compararea şi înţelegerea unor cazuri particulare care ilustrează conţinutul noii noţiuni.

Formarea noţiunii se bazează pe transferul de semnificaţie şi pe exemplele care ilustrează şi îi dezvăluie conţinutul. Noţiunea nouă este însuşită (asimilată) prin relaţionarea, asocierea ei cu alte noţiuni, cunoscute de elevi, care îi împrumută sensul, transferabilitatea fiind o caracteristică definitorie a conceptului.

Învăţarea (însuşirea) unei noţiuni noi, a semnificaţiei sale pe calea prezentării şi cunoaşterii definiţiei acesteia sau prin asocierea ei cu alte noţiuni în contexte lingvistice specifice se numeşte asimilarea ei, iar descoperirea, prin inducţie, a însuşirilor generale şi esenţiale ale unei clase de stimuli se numeşte

** Însuşirile esenţiale sunt acele calităţi care îi conferă unei entităţi concrete sau abstracte o anumită specificitate, identitate, diferenţiind-o astfel de celelalte (lucruri, fiinţe, evenimente, procese, teorii, atitudini, judecăţi etc). Ceea ce este general nu este necesarmente şi esenţial; invers, da: esenţialitatea implică generalitatea.*

formarea noţiunii. O astfel de interpretare este susţinută de reputaţi specialişti în domeniul psihologiei învăţării. „**Formarea** noţiunilor trebuie distinsă de **însuşirea** noţiunilor - proces datorită căruia copiii mari şi adulţii învaţă sensul unei noţiuni prin contactul cu definiţia ei verbală sau prin întâlnirea ei într-un anumit context verbal" (1,p.71). În continuare, ei completează şi nuanţează enunţul. „Ori de câte ori atributele distinctive ale unei noţiuni (notele definitorii) nu sunt descoperite de cel ce învaţă, ci îi sunt prezentate sub formă de definiţie, învăţarea noţiunilor astfel rezultată se numeşte **asimilarea** noţiunilor" (idem, p. 90).

Fiecare ştiinţă, deci şi obiectul de învăţământ corespunzător, are un sistem de concepte specifice, proprii. În funcţie de caracteristicile lor procesul formării noţiunilor şi strategiile folosite dobândesc un anumit conţinut şi aspecte specifice, particulare, diferenţiate de la un obiect la altul.

Strategiile analizate nu sunt disjuncte, ci complementare; folosirea uneia nu o exclude pe cealaltă, fiecare din ele are însă o pondere, mai mare sau mai mică, dependentă de nivelul de pregătire şi de dezvoltare intelectuală a elevilor cu care lucrăm şi de gradul de abstractizare a elementelor de conţinut specifice disciplinei predate. Unele discipline au un conţinut predominant factual, intuitiv, altele - unul predominant teoretic, abstract.

Rezultă că pentru realizarea obiectivelor învăţării cognitive, în cadrul activităţilor de predare-învăţare sunt folosite mijloace intuitive (materiale didactice) şi verbale (cuvintele) care se îmbină în mod specific; este valorificată experienţa cognitivă anterioară a elevilor; sunt executate acţiuni cu obiecte sau cu substitute ale acestora (imagini şi simboluri).

„Legităţile construcţiei psihogenetice impun ca în formarea noilor noţiuni şi operaţii mintale să pornim de la suporturi concrete, obiectuale. Când nu se poate opera cu lucrurile înseşi, se utilizează substitute ale acestora - modele, machete, scheme grafice etc. - care să permită „materializarea" actului mintal" (8, p.20).

Se impune recursul la elemente intuitive, observabile deoarece capul nostru, nefiind „transparent", nu permite „lectura perceptivă" directă a actelor mintale.

3.2.6. Teorii şi modele ale învăţării

Pe baza achiziţiilor dobândite de individ în - şi prin - învăţare, acest proces îndeplineşte o funcţie esenţială de adaptare a organismului la mediul său. La

nivel uman rolul adaptativ al acestei activităţi se amplifică din următoarele considerente: majoritatea comportamentelor omului sunt învăţate; diversificarea şi complicarea condiţiilor şi solicitărilor specifice mediului său existenţial (mediul social).

Având un rol atât de important, fenomenul învăţării a constituit obiectul central al multor cercetări psihologice, ale căror rezultate, cristalizate şi îmbogăţite în timp, au condus la constituirea unor teorii psihologice asupra fenomenului la care ne raportăm. Aceste teorii ale învăţării constituie un sistem de enunţuri referitoare la esenţa, conţinutul şi condiţiile învăţării, dezvăluind mecanismul psihologic al acestui proces.

În cercetarea învăţării reprezentanţii diferitelor concepţii au folosit modele care se complică în timp şi care evidenţiază, de la o etapă la alta, noi legităţi ce permit o înţelegere mai profundă şi mai nuanţată a mecanismului acestei activităţi.

Modelele folosite de cercetători pentru explicarea şi înţelegerea învăţării umane sunt grupate de unii autori în două mari categorii: **modelul neoasociaţionist** de tipul S-R şi **modelul cognitiv** (14, p.65).

Modelele din prima categorie au fost elaborate şi experimentate de reprezentanţii unor teorii asociaţioniste: teoria învăţării prin condiţionare clasică, de tip pavlovian, bazată pe mecanismul reflexelor condiţionate; teoria învăţării instrumentale prin încercare şi eroare, elaborată de E. Thorndike; teoria învăţării prin condiţionare operantă, a lui B.F.Skinner ş.a.

Deşi se diferenţiază sub anumite aspecte, aceste teorii conţin o idee fundamentală comună - aceea că învăţarea se realizează progresiv prin întărirea conexiunilor (asociaţiilor) ce se stabilesc între stimuli (S) şi răspunsurile organismului (R). Această întărire se poate realiza prin asocierea repetată a acţiunii stimulului condiţionat cu a celui necondiţionat* (I.P. Pavlov) sau prin recompensare (întărire pozitivă) - E. Thorndike, B.F.Skinner etc. În acest caz învăţarea constă în asimilarea de către individ, a unor informaţii, moduri de acţiune adaptative, în elaborarea unor noi forme de comportament sau în modificarea unora existente. Producerea şi menţinerea acestor achiziţii (rezultate) depind de fixarea conexiunilor prin repetare (Pavlov) sau recompensare (Thorndike, Skinner ş.a.), de respectarea unor legi: legea efectului, exerciţiului

** Stimulul condiţionat este un agent sau factor care provoacă o reacţie comportamentală numai prin asocierea acţiunii lui cu a unui stimul necondiţionat. Stimulul necondiţionat este un agent sau factor care provoacă în mod obişnuit, cu regularitate, o anumită reacţie (r. necondiţionată) fără o experienţă individuală prealabilă. Exemple: strănutul, clipitul, salivarea etc.*

şi a analogiei.

Explicarea învăţării după modelul S-R se bazează pe răspunsurile reflexe, stereotipe ale organismului la diferiţi stimuli, acestea fiind predominant reacţii senzorio-motorii.

Învăţarea umană, având un conţinut complex şi caracter conştient, nu poate fi redusă la această formă simplă, limitativă, reprezentată de modelul S-R. Înţelegând această incompatibilitate, unii cercetători şi-au orientat demersurile ştiinţifice spre elaborarea unui nou model explicativ al mecanismului psihologic specific acestei activităţi, denumit **„modelul cognitiv"**.

Teoreticianul principal al învăţării cognitive, psihologul american E.C.Tolman, susţine că prin învăţare individul uman îşi însuşeşte structuri al căror conţinut reflectă relaţii abstracte, generalizate între obiecte şi semnele lor* (cuvintele care le denumesc) sau relaţii între semne (relaţii semiotice). De aceea învăţarea umană nu poate fi redusă la o relaţie simplă între S-R; între aceşti factori se interpune organismul (O) care reacţionează în funcţie de semnificaţia stimulilor externi, pe care subiectul o învaţă, dar şi de trebuinţele, interesele şi aspiraţiile sale.

Luând în considerare veriga intermediară (O), Tolman propune modelul S-O-R pentru explicarea mecanismului învăţării. Fiind implicată în relaţia S-R, această variabilă mediază reacţiile comportamentale, determinând specificitatea lor în raport cu fiecare individ. De exemplu, în raport cu o întrebare a profesorului sau cu cerinţele formulate de el fiecare elev reacţionează într-un mod specific, diferit.

Acest „model cognitiv" a fost preluat şi îmbogăţit de psihologi contemporani ca: D.E. Berlyne, J. Nuttin, J. Bruner, J. Piaget, P. Fraisse, L.N. Vâgotski, Leontiev ş.a., aceştia fiind preocupaţi de conţinutul intern al procesului învăţării, raportat la om. În concepţia lor conţinutul învăţării umane este format din structuri cognitive, reprezentate de noţiuni, categorii, idei, principii asimilate, integrate şi relaţionate în sistem de subiectul învăţării. Ele reflectă obiecte şi fenomene din realitatea obiectivă, însuşiri şi relaţii esenţiale şi generale ale acestora dar şi dintre subiectul cunoaşterii şi stimulii cu care interacţionează.

Pentru redarea acestor relaţii, adică pentru reproducerea, modelarea lor în plan psihic, subiectul foloseşte un sistem special de semne (cuvinte), care

** În mod obişnuit prin semn lingvistic se înţelege complexul sonor (imaginea acustică) al cuvântului, privit ca purtător al unui „conţinut psihic", al unui „înţeles", al unei „noţiuni" („Mic dicţionar de terminologie lingvistică").*

mijlocesc abstractizarea relaţiilor respective.

Sistemul lexical al subiectului şi. structurile psihice menţionate sunt componente ale sistemului supraordonat - personalitatea (P). În consecinţă, modelul adoptat de ei pentru explicarea oricărei forme de comportament uman învăţat este următorul R = f(P.S). Acesta exprimă faptul că reacţia comportamentală (R) rezultă din relaţiile multiple ce se stabilesc între personalitatea subiectului şi diferiţi stimuli (S*) cu care interacţionează: obiecte, procese, fenomene, situaţii externe, persoane, cuvinte, ideile şi atitudinile altora etc., fiecare din ei având o anumită semnificaţie pentru el.

Observăm că variabila O din modelul conceput de Tolman este înlocuită, în acest model, cu P pentru a evidenţia şi marca esenţa socială, spirituală şi culturală a omului, considerat în tripla lui ipostază: subiect al cunoaşterii, pragmatic şi axiologic (purtător şi creator de valori).

Relevând, prin modelele prezentate, achiziţiile dobândite prin învăţare, unii teoreticieni ai învăţării cognitive au dezvăluit şi operaţiile mentale prin care respectivele achiziţii pot fi obţinute.

Este vorba de reprezentanţii **teoriilor acţionale ale învăţării,** în prim plan situându-se: J.Piaget, P.Galperin, R.Gagné şi Bruner.

În continuare, vom evidenţia aspectele specifice teoriei elaborate de fiecare dintre aceşti reprezentanţi, apoi vom releva şi unele aspecte comune.

Teoria echilibrării progresive a asimilării şi acomodării, elaborată de Jean Piaget, a fost denumită şi teoria psihogenetică întrucât explică şi fundamentează psihologic geneza şi dezvoltarea cunoştinţelor şi operaţiilor intelectuale, a intelectului, în special a gândirii umane. Autorul acestei teorii, reputatul psiholog elveţian Jean Piaget, consideră că învăţarea este un proces de achiziţie de cunoştinţe şi, implicit, un proces de formare de operaţii, realizat prin intermediul experienţei anterioare şi al acţiunii obiectulale. „Trebuie să rezervăm termenul de învăţare acelor achiziţii care sunt în funcţie de experienţă, dar se desfăşoară în timp, sunt deci mijlocite...".În continuare accentuează şi nuanţează această idee, precizând: „noi vorbim de învăţare numai în măsura în care un rezultat (cunoştinţe, performanţe etc.) este achiziţionat în funcţie de experienţă, această experienţă putând fi de ordin fizic sau de tip logico-matematic"(12).

Punctul de plecare al procesului de elaborare a cunoştinţelor şi operaţiilor intelectuale „îl constituie acţiunea practică a subiectului cu obiectele

* *Termenul „stimul" are un înţeles foarte larg desemnând entităţi concrete dar şi abstracte (cunoştinţe, atitudini, valori etc.); modele comportamentale şi acţionale.*

realităţii, acţiune care conduce la interiorizarea şi formarea sistemelor operatorii sau structuri mintale care, la rândul lor, vor constitui premise pentru activitatea cognitivă ulterioară" (10, p.135).

Acordând acţiunii un rol primordial în activitatea de cunoaştere şi învăţare, Piaget recomandă şi o cale complementară - cea intuitivă, aceasta implicând eforturi de reconstituire mentală a realităţii, pe baza unor percepţii, imitaţii şi reprezentări. De exemplu, reconstituirea imaginativă a unor evenimente, întâmplări, acţiuni sau obiecte; reprezentarea şi imitarea unor manifestări comportamentale. În acest caz vor fi folosite metode intuitive şi verbale, cele activizante menţinându-şi rolul dominant întrucât stimulează formarea strategiilor cognitive şi manifestarea deplină a proceselor intelectuale.

Piaget fundamentează activitatea de învăţare pe două procese corelative, aflate într-un echilibru dinamic şi în permanentă interacţiune: procesul de **asimilare** şi cel de **acomodare**, ambele constituind mecanisme ale adaptării psihice la mediu.

Asimilarea este procesul de formare şi interiorizare a unor scheme de acţiune (scheme operaţionale) şi a unor concepte prin acţiunea transformatoare a subiectului asupra obiectului. Asimilarea este mijlocită de achiziţiile anterioare (informaţii şi operaţii) în care cele noi se integrează obligatoriu. Ca urmare a integrării noilor achiziţii informaţionale şi operaţionale în sistemul achiziţiilor anterioare, acestea din urmă se restructurează, se reorganizează, suferă unele modificări.

Acomodarea constă în restructurarea, reorganizarea vechilor achiziţii în raport cu cele noi şi cu datele realităţii, dobândind astfel o altă configuraţie, o nouă structură. Prin acomodare sunt generate în mod succesiv şi progresiv noi structuri mintale ce vor permite asimilarea unor elemente (operaţii şi concepte) noi ş.a.m.d.

În acest mod se realizează şi se menţine un echilibru dinamic între cele două procese, fapt ce justifică denumirea dată de Piaget teoriei sale - teoria echilibrării progresive a asimilării şi acomodării.

Echilibrarea se numeşte progresivă deoarece asimilarea (integrarea) unui element nou într-o schemă mintală anterioară determină restructurarea acesteia şi, implicit, constituirea unei scheme superioare (a unei structuri operaţionale sau conceptuale) (11, p 252-253).

Aşadar, în viziunea lui Piaget învăţarea este un proces care generează continuu operaţii şi concepte, precum şi structuri corespunzătoare (de operaţii şi conceptuale), fiecare din ele constituind atât rezultate, cât şi premise ale acestui pro-

ces. Acesta este sensul constructivist al teoriei sale, relevat de unii cercetători.

Abordând geneza şi dezvoltarea gândirii şi, implicit, a operaţiilor intelectuale, Piaget delimitează patru stadii ale acestui proces, derulate într-un lung interval de timp - de la naştere până la vârsta de 18-20 de ani:

a) primul stadiu, al inteligenţei senzorio-motorii, cuprinde perioada de la 0-2 ani;

b) stadiul preoperaţional - cuprins între 2-7 ani;

c) stadiul operaţiilor concrete - este situat între 7-12 ani;

d) stadiul operaţiilor formale (stadiul propoziţional) - este cuprins între 12 -18 ani.

Fiecare stadiu se defineşte prin trăsături şi structuri psihice specifice, dispune de o organizare totală şi ierarhică prin includerea achiziţiilor stadiului precedent, dar pe care îl depăşeşte prin noile structuri complexe constituite.

La nivelul fiecăruia din aceste stadii schemele sau sistemele operatorii se exprimă în forme specifice: senzorio-motrică, preoperaţională, operatorie concretă şi operatorie formală.

Teoria acţiunilor mintale (teoria formării în etape a acţiunilor mintale). A fost elaborată de psihologul rus P. I. Galperin şi colaboratorii săi. Autorii acestei teorii au formulat şi susţinut două teze fundamentale (5, p.22-33):

- acţiunile mintale (operaţiile) îşi au originea în acţiunile externe, materiale sau materializate, care sunt „transferate şi modelate în planul reflectării, adică în planul percepţiei, reprezentării şi noţiunii";
- procesul de formare a acţiunilor mintale parcurge mai multe etape, pe care le prezentăm, în continuare.

a) Formarea reprezentării prealabile a sarcinii, adică a ceea ce trebuie făcut, şi a acţiunii, ca atare. Pe baza cunoştinţelor şi priceperilor însuşite anterior, a explicaţiei şi demonstraţiei educatorului, elevul îşi formează o idee despre acţiunea respectivă, se familiarizează cu ea.

b) Efectuarea acţiunii externe, desfăşurată fie direct cu obiectele ce trebuie cunoscute (acţiune materială), fie prin reproducerea în forma materializată (prin desene, schiţe, modele, simboluri) a elementelor şi însuşirilor esenţiale ale obiectelor respective.

c) Verbalizarea acţiunii, transpunerea şi realizarea ei în planul limbajului oral. Elevul exprimă cu voce tare ceea ce a efectuat în etapa anterioară, fără să utilizeze obiecte sau substitute ale acestora. „În această etapă începe, de fapt, procesul de transformare a acţiunii externe în acţiune internă" (11, p.254).

d) Etapa „limbajului extern pentru sine". Elevul exprimă ceea ce a realizat, dar nu pentru a comunica, ci pentru a pregăti interiorizarea. În această etapă, apreciază I. Nicola, se produce un salt, constând în faptul că dintr-un mijloc de comunicare cu alţii, limbajul devine un mijloc de comunicare cu sine şi, implicit, un „instrument" al gândirii.

e) Transferarea acţiunii din planul limbajului extern în limbaj intern. Este vorba de exprimarea şi realizarea liberă, în gând, a acţiunii respective, de interiorizarea ei prin limbaj intern, fapt ce echivalează cu constituirea ca atare a operaţiei (acţiunii) mintale. Aspectele sale definitorii sunt caracterul prescurtat, schematizat, automatizat şi generalizat, ea aplicându-se asupra unor conţinuturi informaţionale variate.

Urmând cele cinci etape, educatorul asigură o deplină dirijare a procesului de formare a structurilor operaţionale, precum şi a structurilor cognitive. În scopul asigurării unei astfel de dirijări, Galperin propune introducerea în activitatea didactică a unei «fişe de exerciţii», în care sunt precizate însuşirile obiectelor sau fenomenelor identificate şi succesiunea acţiunilor materiale sau materializate (25).

Teoria organizării ierarhice a învăţării. A fost elaborată de psihologul american Robert Gagné şi prezentată în lucrarea sa intitulată **Condiţiile învăţării**, din care am desprins acele idei considerate mai importante şi actuale (4, p.10-64).

- Dezvoltarea individului uman depinde, în toate aspectele ei, de două procese intercorelate: creşterea şi învăţarea - procese aflate în interacţiune.
- „Învăţarea este acea modificare a dispoziţiei sau capacităţii umane care poate fi menţinută şi care nu poate fi atribuită procesului de creştere sau unor substanţe" (p.11). Modificarea se poate produce în sfera capacităţilor, comportamentului, performanţelor şi dispoziţiilor individului. „Evenimentul învăţării are loc atunci când situaţia - stimul îl influenţează pe cel ce învaţă în asemenea măsură încât performanţa acestuia se modifică între momentul dinainte şi cel de după trecerea lui prin situaţia respectivă. Ceea ce duce la concluzia producerii unei învăţări este tocmai această modificare a performanţei", aceasta reprezentând indicatorul sau expresia învăţării şi implicând un sens adaptativ.
- Conţinutul învăţării este foarte divers sub aspect calitativ, subiectul învaţă: reacţii motrice, priceperi, deprinderi, cunoştinţe, reguli, capacităţi, operaţii, atitudini, valori, convingeri, aspiraţii etc. - fiecare necesitând anumite condiţii pentru a fi însuşite de elevi.
- Condiţiile învăţării, stabilite de Gagné, sunt integrate în două categorii, efec-

tul lor fiind cumulativ.

Condiţii interne - reprezentate de ansamblul capacităţilor iniţiale pe care le posedă subiectul învăţării. Este vorba de acele capacităţi prealabile implicate în învăţare şi anume: capacităţi senzoriale, perceptive, discriminative, capacitatea de orientare în spaţiu, de combinare a informaţiilor, de transfer etc. Cele mai multe sunt capacităţi cognitive.

Condiţii externe. Acestea există independent de subiectul învăţării şi sunt reprezentate de situaţiile-stimul, denumite de R.Gagné „situaţii de învăţare". Este vorba de factorii de mediu - instituţionali, materiali, socio-culturali, educativi etc., deci de acei factori care aparţin contextului în care se desfăşoară învăţarea.

- Gagné a identificat opt tipuri de învăţare, fiecare din ele având o anumită finalitate, particularităţi distincte şi implicând condiţii interne şi externe specifice pentru a se produce.

Învăţarea de semnale (tipul 1). Constă în elaborarea unui răspuns generalizat la un semnal (stimul condiţionat), prin asocierea repetată a acţiunii lui cu a unui stimul necondiţionat. Este clasicul răspuns (reflex condiţionat) studiat de Pavlov.

Stimulul-semnal poate fi unul verbal (un cuvânt) sau un stimul concret.

Învăţarea stimul-răspuns (tipul 2). Constă în elaborarea şi fixarea, pe bază de încercări şi erori, a unui răspuns precis la un stimul discriminat de subiect. Condiţia fundamentală pentru acest tip de învăţare este recompensa sau întărirea pozitivă imediată a răspunsului corect.

Înlănţuirea (tipul 3). Constă în elaborarea şi însuşirea „unui lanţ de două sau mai multe legături de tipul stimul-răspuns", învăţate anterior, adică a unei înlănţuiri de semnale verbale (cuvinte) sau de acte motrice prin repetare. De exemplu: îmbrăţişarea păpuşii, culcarea şi mângâierea ei, rostirea cuvântului păpuşă sunt acţiuni (comportamente) înlănţuite, învăţate de copil prin numeroase repetări şi prin perceperea unor acte similare săvârşite de părinţi sau alte persoane.

Asociaţia verbală (tipul 4). „Asociaţia verbală este învăţarea de lanţuri verbale" (p. 60), aceasta echivalând cu însuşirea, prin repetări succesive, a unor serii de cuvinte şi asocierea lor pe baza experienţei cognitive anterioare şi a modelului operaţional oferit de adult, este un tip de învăţare specific umană.

Învăţarea prin discriminare (tipul 5). Se defineşte prin elaborarea de răspunsuri de identificare diferite la mai mulţi stimuli care prezintă unele similitudini. Este un tip de învăţare integrat şi realizat predominant în învăţarea

şcolară. Se bazează pe capacitatea de diferenţiere de către elevi, a unor stimuli şi situaţii concrete (obiecte, plante, animale, elemente chimice, roci, forme, culori) şi denumirea lor corectă; de distingere a sensului noilor cuvinte, a unor simboluri şi numere.

Învăţarea conceptelor (tipul 6). Prin acest tip de învăţare individul uman dobândeşte capacitatea de a da un răspuns comun la o clasă de stimuli fizici diferiţi dar care au cel puţin o trăsătură comună (generală şi esenţială), fapt ce echivalează cu operaţia de clasificare. „Învăţarea unui concept înseamnă învăţarea de a clasifica situaţiile-stimul după proprietăţi abstracte ca formă, culoare, poziţie, număr şi altele" (p.50). Completând această idee, în continuare adaugă: „însuşirea unui concept îi dă individului posibilitatea să clasifice obiecte cu o înfăţişare fizică foarte diferită" (p.51).

În procesul de elaborare şi însuşire a conceptelor un rol esenţial îl au, în opinia autorului, perceperea unor stimuli variaţi, reprezentările, limbajul şi instruirea verbală realizată de educator.

Învăţarea regulilor (tipul 7). Întrucât „o regulă este un lanţ de două sau mai multe concepte" (p.60), rezultă că acest tip de învăţare echivalează cu realizarea şi însuşirea unor lanţuri (legături) logice de concepte, implicând tipul 4 şi 6 de învăţare.

Rezolvarea de probleme (tipul 8). Aspectul definitoriu al acestui tip de învăţare constă în conceperea sau descoperirea unei reguli noi, denumită de autor „supraordonată", prin utilizarea şi combinarea unor reguli cunoscute, învăţate anterior. „Prin acest proces de combinare a vechilor reguli în altele noi, superior organizate, omul rezolvă probleme noi pentru el şi îşi formează astfel mai multe capacităţi noi" (p.56), cum sunt: capacitatea de reactualizare selectivă a unor concepte şi reguli învăţate cândva, de transfer, de redefinire, de discriminare, de integrare şi sistematizare. Este un tip de învăţare constituind rezultanta efectelor cumulative ale celorlalte tipuri, ceea ce înseamnă că le integrează şi le depăşeşte calitativ.

Tipurile de învăţare prezentate sunt organizate şi dispuse ierarhic, de la simplu la complex, fapt ce justifică şi explică denumirea teoriei sale - „teoria organizării ierarhice a învăţării".

Un alt reprezentant de seamă al teoriilor acţionale ale învăţării este psihopedagogul american Jerome Bruner. El este autorul unei interesante teorii a instruirii denumită **teoria cognitivă**, întrucât învăţarea, corelată cu predarea, constituie principala modalitate de solicitare şi dezvoltare a proceselor de cunoaştere.

Nucleul teoriei sale este **învățarea prin descoperire al cărei principiu fundamental este „însușirea științei ca proces, nu ca produs"** - fapt ce implică participarea activă și conștientă a elevului în procesul de descoperire a adevărurilor științifice. „A instrui pe cineva într-o disciplină, susține el cu deplin temei, nu înseamnă a-l face să înmagazineze în minte asemenea rezultate, ci a-l învăța să participe la procesul care face posibilă crearea de cunoștințe" (2, p.89).

Descoperirea presupune mai multe acțiuni: organizarea și stimularea activității independente a elevilor; reactualizarea selectivă și reorganizarea cunoștințelor anterior însușite pentru a ajunge la adevăruri noi; „explorarea unor alternative", acestea implicând „ceva care s-o pornească, ceva care să-i întrețină desfășurarea și ceva care s-o împiedice să devină întâmplătoare" (idem, p.57).

Declanșarea și menținerea (continuitatea) procesului învățării, conceput ca activitate de descoperire a unor adevăruri, sunt condiționate și asigurate, mai ales, de o motivație intrinsecă, de existența „unui nivel optim de incertitudine", de cunoașterea scopului învățării și a progreselor înregistrate în desfășurarea sa.

Conform concepției sale, în procesul de învățământ accentul trebuie să fie pus pe **„învățarea structurală"**. A învăța structural înseamnă a înțelege relațiile dintre cunoștințe, dintre obiectele și fenomenele pe care acestea le reflectă. În general, înseamnă să înțelegi relațiile dintre componentele unui sistem, pe de o parte, dintre sistemul respectiv și alte sisteme, pe de altă parte.

La început, apreciază el, elevul va realiza numai o înțelegere globală a obiectului sau fenomenului cercetat, la acest nivel fiind angajată «gândirea intuitivă». Ulterior, pe baza unor informații mai bogate și a stăpânirii operațiilor logice corespunzătoare, este implicată «gândirea analitică», realizându-se o cercetare amănunțită a componentelor și relațiilor existente între respectivele obiecte și fenomene.

În ceea ce privește conținutul învățării, el consideră că acesta trebuie să includă noțiunile fundamentale, ideile și principiile generale, cu valoare explicativă și operațională. Pe baza lor elevul poate să-și însușească noțiuni cu o sferă mai restrânsă, care constituie cazuri particulare (specii) ale noțiunilor fundamentale. În acest mod se realizează o lărgire și aprofundare continuă a cunoștințelor, procesul acesta echivalând cu ceea ce numește el „învățarea în spirală".

Aceste elemente de conținut au drept corespondent „organizatorii cognitivi" în teoria lui Ausubel și Robinson.

Bruner indică trei modalități prin care pot fi cunoscute obiectele și

însușite cunoștințele.

- ***Modalitatea activă.*** Constă în manipularea obiectelor și acțiunea efectivă cu ele. Cunoștințele sunt și trebuie să fie însușite în cadrul acțiunilor directe, nemijlocite exercitate de subiect asupra obiectelor și fenomenelor reale (în faza de debut a învățării). Sub aspect genetic cunoașterea autentică nu este posibilă în absența obiectului, a acțiunii nemijlocite exercitate asupra lui. „Un obiect, afirmă Bruner, este ceea ce facem cu el. De pildă, un clopoțel este ceva cu care ne jucăm." De asemenea, învățarea unor deprinderi psiho-motorii și motorii se întemeiază tot pe acțiunea efectivă, nemijlocită (învățarea scrisului, cititului, înotului, mersului pe bicicletă etc.).
- ***Modalitatea iconică.*** Se bazează pe folosirea imaginilor ca substitute ale obiectelor și fenomenelor și a acțiunii cu ele. În această modalitate se includ toate categoriile de material didactic reprezentativ: desene, fotografii, planșe, ilustrații, grafice, diapozitive, diafilme etc. Denumită „reprezentare iconică", această modalitate este dominantă în perioada micii școlarități (clasele primare), fiind impusă de caracterul concret-intuitiv al gândirii elevilor din acest ciclu.
- ***Modalitatea simbolică*** („reprezentarea simbolică"). Se bazează pe folosirea limbajului ca instrument principal de cunoaștere, de prelucrare, transmitere didactică și însușire a informației științifice. Se folosește cu o pondere din ce în ce mai mare în perioada preadolescenței și, mai ales, a adolescenței.

O analiză comparativă a teoriilor acestor psihologi evidențiază unele aspecte interesante referitoare la modul în care ei concep relația dintre dezvoltarea psihică și învățare.

Psihologul elvețian consideră că pentru formarea unor operații mintale și a unor concepte trebuie să se aștepte apariția și derularea unui anumit stadiu, ambele aspecte fiind programate genetic (în viziunea lui).

Galperin susține că, prin dirijarea activității psihice a copilului, putem accelera procesul de constituire a operațiilor mintale, fără să așteptăm desfășurarea stadiilor piagetiene.

Și J. Bruner apreciază că putem accelera acest proces și, pe această bază, trecerea de la un stadiu de dezvoltare la altul. Având această convingere, el adoptă o poziție radicală privind conținutul instruirii, afirmând - în mod exagerat - că „oricărui copil, la orice stadiu de dezvoltare, i se poate preda cu succes orice obiect de învățământ, într-o formă intelectuală adecvată" (3, p.59), deci accesibilă. De aceea teoria lui poartă și denumirea de **„teoria accesibilității"**. Datoria învățătorului constă în a descoperi modalitatea prin care conținutul

transmis să poată fi înțeles de copil. În concepția lui învățarea nu este subordonată dezvoltării psihice (Piaget afirma contrariul), ci dimpotrivă - această activitate stimulează și conduce dezvoltarea intelectuală a copilului.

Ideea dependenței dezvoltării individului uman de activitatea de învățare este afirmată și de R.Gagné.

Teoriile analizate conțin și unele elemente comune. Referindu-ne la ele, merită a fi relevate și reținute acele idei care constituie fundamentul teoriilor elaborate de ei și al înțelegerii mecanismului psihologic al învățării.

Toți acești autori susțin, fără echivoc, că învățarea se bazează pe o activitate mentală realizată prin: „operațiile gândirii" (J.Piaget), „acțiunile mentale" (I.P.Galperin), sau „capacități" (R.Gagné). Pe aceste instrumente mentale se sprijină elaborarea și însușirea cunoștințelor și rezolvarea problemelor teoretice și practice.

O altă idee importantă se referă la mecanismul de formare a operațiilor mentale. Ele se formează în activitatea bazată pe efortul personal al elevului, prin **interiorizarea** acțiunilor concrete. Considerată ca mecanism psihologic al formării lor și al asimilării cunoștințelor, interiorizarea constă în trecerea de la acțiuni concrete cu obiectele (analize, comparații, clasificări, adunări, scăderi etc.), pe care elevii le efectuează în activitatea lor de învățare, la acțiuni desfășurate pe plan mental, cu ajutorul limbajului intern, în absența acestora. De exemplu, operația logică a clasificării nu este altceva decât interiorizarea acțiunii concrete de clasificare a diverselor obiecte de către copil. La fel, pentru seriere (ordonare), comparare, măsurare etc.

Interiorizarea acțiunii nu echivalează cu o simplă repetare, reproducere a acesteia în planul reprezentării și al gândirii, dimpotrivă, ea implică o transformare a acțiunii sub diverse aspecte, o modelare - deci o schematizare, simplificare și prescurtare a sa. Acțiunea interiorizată devine reversibilă și prescurtată, fapt ce marchează tocmai formarea operațiilor mentale, ca atare.

Conform concepției lor psihologice, gândirea este un sistem de operații integrate în activitățile sale: înțelegerea, conceptualizarea și rezolvarea de probleme.

În consecință, formarea gândirii implică formarea operațiilor sale specifice; a forma operațiile înseamnă a le elabora în acțiune și prin acțiune - cu obiectele (acțiune materială) sau cu substitute ale lor: imagini sau simboluri (acțiune materializată).

Pe această interpretare științifică se întemeiază cerința activizării elevilor, a implicării efective în acțiunile destinate instruirii și formării lor, prin

folosirea unor metode adecvate de predare-învățare (metode activizante, denumite impropriu „activ-participative").

Nu numai operațiile mintale, ci și conceptele și ideile își au geneza în acțiunile externe, materiale sau materializate. Prin această idee, de asemenea valoroasă, expres formulată în lucrările lor, reprezentanții teoriilor acționale depășesc limitele didacticii tradiționale care exagera rolul imaginii în procesul de formare a noțiunilor și operațiilor, susținând că ea constituie elementul fundamental al gândirii. Ilustrăm ideea mai sus menționată prin câteva citate relevante: „un concept nu este decât o schemă de acțiuni sau operații" (12). În concepția acestui reputat psiholog contemporan un adevăr este asimilat în măsura în care a fost redescoperit sau reconstruit cu ajutorul unei activități. „O noțiune trebuie să fie reconstruită de cel căruia îi este transmisă; un adevăr care nu este recreat nu mai este adevăr, ci o simplă opinie consolidată prin factori extralogici" (idem). Aceasta înseamnă că procesul de formare și însușire a unei noțiuni (de număr, de fracție, de rădăcină pătrată etc.) se întemeiază pe activismul personal al subiectului învățării, activism realizat inițial în plan extern, apoi în plan mental, cu ajutorul limbajului intern. În procesul trecerii de la planul extern al acțiunii la cel intern conținutul noțiunii se definește și se constituie progresiv, îmbogățindu-se cu elemente noi. În acest mod se produce, după expresia piagetiană, „o negare dialectică a imaginii de către noțiune".

Tot în scop ilustrativ inserăm două citate semnificative din lucrările lui Galperin. „Ideea, ca fenomen psihologic, nu este altceva decât o acțiune de control transpusă în plan mintal și, prin prescurtare maximă, redusă la actul simplu de conștientizare a obiectului său ... Ea este produsul final al reflectării și transformării a două acțiuni materiale relativ independente,* componente ale acțiunii îndeplinite după model" (5, p.29).

Rolul primordial pe care îl atribuie acțiunii subiectului în procesul învățării se întemeiază pe rezultatele cercetărilor sale experimentale. „În cercetările noastre s-a desprins clar ideea: noul poate fi însușit numai printr-o acțiune proprie; demonstrația și explicația, oricât de detaliate, nu constituie altceva decât schema, baza de orientare pentru această acțiune. Într-o măsură deosebită, aceasta se referă la acțiunea mintală nouă" (idem, p.67).

David Ausubel și Floyd Robinson, psihopedagogi americani, elaborează **o teorie amplă și complexă a învățării școlare**, referitoare la diverse aspecte

** Galperin consideră că orice acțiune are două laturi: una executivă, denumită de el „acțiune de lucru" și care reprezintă conținutul său obiectual; cealaltă - denumită „acțiune de control", constând în controlul rezultatelor acțiunii prin raportarea lor la un model sau etalon.*

și laturi ale acestei activități, și anume:

- formele învățării: prin receptare - prin descoperire; învățare „conștientă" (logică) - învățare mecanică;
- tipuri de învățare conștientă: învățare prin reprezentare; învățarea noțiunilor, a propozițiilor, învățare prin descoperire;
- variabilele învățării școlare: cognitive, operaționale, afective, motivaționale și sociale;
- condiții și factori favorizanți și perturbatori ai învățării școlare.

Formele prezentate sunt clar delimitate și definite de autorii menționați. „În învățarea prin receptare întregul conținut a ceea ce trebuie învățat i se prezintă elevului în forma lui finală", în timp ce „în învățarea prin descoperire principalul conținut a ceea ce trebuie învățat nu este dat într-o formă finală, ci trebuie descoperit de către elev" (p. 67-68) pe baza unei activități mintale susținute și apoi integrat în structura lui cognitivă.

Conform aprecierii lor, elevii învață, în primul rând, prin receptare, apoi prin descoperire. Majoritatea noțiunilor, ideilor, regulilor, principiilor ce urmează să fie învățate sunt prezentate verbal de educator și recepționate de elevi. Învățarea pe această cale este denumită de ei „învățarea verbală a sensului" și se definește prin orientarea descendentă - de la general spre particular, de la regulă sau principiu la exemple - a acțiunilor și operațiilor efectuate de elevi în colaborare cu profesorul. Acest tip de învățare se bazează pe predarea expozitivă, cu care se corelează intim, al cărei model se definește prin următoarele aspecte și operații: intensificarea interacțiunii dintre profesor și elev, printr-un schimb intens de mesaje; în expunerea sa, profesorul să apeleze la cât mai multe exemple; folosirea dominantă a căii deductive, conceptele dominante și inclusive (subordonate) vor fi predate la început, pentru ca cele specifice să fie derivate din ele; predarea este secvențială, fiecare pas poate fi parcurs în mod independent (A.Woofolk, p.292).*

Ausubel a elaborat (în cadrul teoriei sale) **o strategie de predare-învățare a conceptului** constituită din patru operații: denumirea conceptului, definiția lui, delimitarea atributelor (caracteristicilor) relevante (distinctive) și irelevante ale conceptului, folosirea de exemple și contra-exemple („non-exemple").

Învățarea prin descoperire se definește prin elaborarea de către elevi a

* *Apud Ioan Nicola, 1996, p.146.*

unor cunoștințe noi (concepte, reguli, principii, definiții etc.), descoperirea unor noi modalități operaționale (metode, procedee, algoritmi de lucru) sau soluții pe baza actualizării selective, reorganizării și recombinării unor cunoștințe și operații de care ei dispun sau pornind de la analiza și interpretarea unor date, fapte și exemple concrete (cazuri particulare). Implicarea în actul de descoperire și eforturile intelectuale susținute necesare elaborării noilor «produse» „au drept efect călăuzirea elevului pe o cale constructivistă" (1, p. 578).

Un rol esențial în elaborarea și însușirea noilor cunoștințe și în rezolvarea de probleme îl au, în viziunea autorilor menționați, **transferul orizontal și cel vertical**, considerat ca mecanism psihologic al învățării, **organizatorii cognitivi** (noțiuni, idei, principii, scheme conceptuale cu un anumit grad de generalitate prezentate înaintea materialului de învățat) și **structura cognitivă**. Aceasta este constituită din concepte, idei, principii, reguli însușite și integrate în sistem și reprezintă „matricea ideatică și organizatorică" pentru integrarea, înțelegerea și fixarea noilor cunoștințe. Conform concepției lor, singurul mod de folosire a ideilor însușite anterior în prelucrarea și interorizarea unor idei noi constă în raportarea „nearbitrară" (logică) a acestora din urmă la cele dintâi. Prin raportare la structura cognitivă a fiecărui elev, noile idei lărgesc baza matricei de învățare, asigurând astfel înțelegerea deplină a noilor cunoștințe și progresul continuu în învățare („învățarea în spirală"). Raportarea (asocierea) materialului de învățat la elementele structurii cognitive a elevilor îi conferă acestuia semnificație logică. Iată un argument major pe care se întemeiază necesitatea **valorificării selective** a experienței cognitive a elevilor în activitatea de predare și învățare, operație ce constituie temeiul psihologic al înțelegerii noilor cunoștințe și însușirii lor temeinice.

Un alt factor favorizant de care depinde eficiența învățării școlare este personalitatea profesorului, ale cărei trăsături necesare și definitorii sunt clar relevate de autori în voluminoasa lucrare „Învățarea în școală", în care și-au expus teoria lor.

Modelul învățării depline (mastery learning) elaborat de psihopedagogul american John Carroll în 1963. Cuprinde cinci componente: aptitudinea de învățare a unei anumite sarcini de instruire; capacitatea de înțelegere a conținutului instruirii; perseverența, timpul de învățare acordat pentru realizarea sarcinii și calitatea instruirii.

Primele trei componente depind de personalitatea celui care învață și reprezintă condiții interne ale învățării școlare, celelalte două fiind considerate

condiţii externe ale acestei activităţi.

Aptitudinea pentru o anumită sarcină de învăţare sau pentru un anumit obiect de învăţământ exprimă, în concepţia lui, timpul necesar pentru realizarea şi stăpânirea deplină a unei sarcini de învăţare date sau pentru însuşirea conţinutului unui obiect de învăţământ.

Folosind factorul timp ca indicator obiectiv pentru cunantificarea şi definirea acestui gen de aptitudini, Caroll conchide că „dacă li se asigură suficient timp, toţi elevii pot, în principal, să ajungă la stăpânirea acelei sarcini", durata fiind însă diferită de la un elev la altul.

Pentru a asigura realizarea sarcinilor de învăţare de către toţi elevii - deci învăţarea deplină - este necesar ca intervalul stabilit prin documente şcolare (planuri şi programe de învăţământ, proiecte pedagogice) să fie optim. În acest sens soluţia este tratarea diferenţiată, această modalitate de instruire asigurând acordarea unor intervale diferite, corespunzătoare ritmului diferit de învăţare specific fiecărui elev.

Capacitatea de înţelegere reprezintă abilitatea elevului de a sesiza legăturile existente între elementele materialului de învăţat, de a descoperi sensul noilor cunoştinţe prin raportarea lor la cele însuşite anterior.

Perseverenţa este o trăsătură volitivă ce se exprimă prin timpul pe care elevul este dispus să-l folosească efectiv pentru rezolvarea unei anumite sarcini de învăţare. Se întemeiază pe o motivaţie intrinsecă şi se defineşte prin capacitatea acestuia de a depune un efort continuu şi constant, chiar şi în condiţii nefavorabile, şi prin puterea de a rezista şi de a învinge anumite obstacole interne sau / şi externe pe care le întâmpină în procesul învăţării.

Timpul necesar pentru realizarea sarcinilor de învăţare este stabilit şi impus prin documentele şcolare.

Calitatea instruirii se exprimă prin aspectele care definesc activitatea de predare, relevate în capitolul precedent.

Prezenţa celor cinci componente condiţionează şi asigură succesul învăţării, acesta echivalând cu realizarea şi stăpânirea de către toţi elevii a sarcinilor sale specifice.

R. Bal şi Jacqueline Beckers au conceput o strategie a învăţării depline, preconizând următoarea ordine de derulare şi realizare a acţiunilor şi operaţiilor sale componente:

- diagnosticarea deficienţelor de învăţare, în funcţie de care trebuie să fie elaborate programe de compensare (de ratrapare);
- stabilirea obiectivelor pedagogice;
- predarea, de către profesor, a conţinutului corespunzător obiectivelor, dirijarea învăţării;

- aplicarea testului formativ pe obiective ar permite elaborarea, în funcţie de rezultatele obţinute de elevi, a unor programe de remediere sau a unor programe de îmbogăţire, de aprofundare a cunoştinţelor, de suplimentare, după caz;
- evaluarea cumulativă, de bilanţ pe baza aplicării unui test sumativ (16).

Literatura pedagogică evidenţiază şi alte modele: modelul alosteric (A.Giordan), modelul zig-zag (G.Schaffer) ş.a.*

Conceptul reprezintă unitatea fundamentală a instruirii şi, totodată, entitatea abstractă cu ponderea cea mai mare în ansamblul cunoştinţelor elaborate şi însuşite în cadrul învăţării şcolare. Aceste aspecte justifică eforturile şi preocupările de elaborare, de către unii psihologi, a unor modele structurale, cu funcţie explicativă sau descriptivă, ale procesului formării lor (conceptelor).

Un astfel de model este elaborat de psihologul rus Vâgotski (17, p.98-153), pe baza unor cercetări experimentale, evidenţiind trei stadii sau trepte ale acestui proces, fiecare din ele cuprinzând câteva faze sau etape.

În primul stadiu copilul grupează obiectele la întâmplare, prin încercări, în funcţie de semnificaţia lor afectivă sau utilitară, pe care ele o au în raport cu trebuinţele şi experienţa lui personală. Acţiunea de grupare a obiectelor nu se bazează pe însuşirile lor esenţiale şi legăturile interne, obiective existente între ele, ci pe impresiile sale senzoriale, pe asociaţiilor între ele şi pe coexistenţa spaţio-temporală a elementelor din câmpul său perceptiv.

„Imaginea sincretică sau grupul de obiecte este format pe baza întâlnirii spaţiale şi temporale dintre anumite elemente... Copilul grupează elementele şi le conferă o semnificaţie comună datorită înrudirii pe care o stabileşte între ele imaginaţia lui şi nu datorită sensurilor generale proprii lor şi descoperite de copil" (17, p.115).

În treapta a doua, denumită de autor „treapta de elaborare a complexelor", obiectele sunt integrate şi unificate în „Complexe" (grupări complexe) de diferite tipuri: asociativ, complexul colecţie, complexul în lanţ („lanţ complexual"), difuz, ultimul tip de complex fiind denumit de autor pseudonoţiune deoarece prin natura lui psihologică, deci prin esenţa lui, reprezintă cu totul altceva decât noţiunea propriu-zisă.

Fiecare tip de complex marchează o anumită fază în dezvoltarea

* *Cei interesaţi pot găsi informaţiile necesare în lucrarea „Puncte de reper în pregătirea pentru profesiunea didactică", Irina Maciuc, Reprografia Universităţii din Craiova, 1998*

„gândirii complexuale", are o structură diferită şi criterii diferite de constituire. De exemplu, în complexul asociativ obiectele percepute de copil sunt asociate pe baza asemănării unor însuşiri ale lor; colecţiile („complexul colectiv") sunt alcătuite din obiecte cu însuşiri diferite, criteriul de asociere, fiind unul funcţional - completarea reciprocă a însuşirilor sau a părţilor lor componente sau satisfacerea cerinţei de a contribui la realizarea aceleiaşi acţiuni sau operaţii. „Introducerea diferitelor obiecte în colecţie - set întreg, unitar de obiecte ce se completează reciproc - este cea mai frecventă formă de generalizare a impresiilor concrete, pe care copilul o învaţă din experienţa sa intuitivă. Exemple: un pahar, o farfurie şi o lingură; un serviciu de masă format din furculiţă, cuţit, lingură, farfurie; îmbrăcămintea copilului - toate acestea sunt nişte modele de complexe - colecţii pe care copilul le întâlneşte în viaţa cotidiană" (p.119).

Lanţul de complexe constă în asocierea mai multor grupări de obiecte (verigi), fiecare din ele fiind legată de veriga anterioară şi de veriga următoare printr-un element sau o anumită caracteristică comună care mijloceşte realizarea transferului de semnificaţie de la o verigă (grupare) la alta.

În viziunea lui Vâgotski complexul reprezintă generalizarea sau unificarea unor obiecte concrete eterogene, în baza unor legături faptice, concrete, contingente (întâmplătoare) - deci legături neesenţiale sau aparent esenţiale. Având aceste caracteristici, asemenea grupări complexe reprezintă un fel de pseudoconcepte sau concepte empirice.

În treapta a treia, prima fază a acesteia, se constituie conceptul potenţial, neformulat în termeni expliciţi, clari, cu un conţinut predominant abstract, determinat pe baza unor abstractizări şi generalizări progresive. În fazele următoare continuă „purificarea" şi eliberarea conţinutului noţional de elementele concret-intuitive, imagistice. Toate aceste operaţii conduc treptat la constituirea conceptului propriu-zis, fapt ce implică cunoaşterea semnificaţiei lui, deci a elementelor de conţinut, definirea lui corectă şi relaţionarea lui cu alte concepte.

Faza finală a acestei trepte are drept corespondent stadiul gândirii formale, proporţionale din modelul (schema) piagetiană a dezvoltării ontogentice a intelectului.

Fazele sau etapele specificate de Vâgotski pentru fiecare treaptă sugerează şi nuanţează caracterul gradual, procesual al transformărilor şi acumulărilor cantitative, culminând cu saltul calitativ care marchează trecerea la

treapta următoare în dezvoltarea şi formarea conceptelor, implicit, a gândirii.

De la imaginea sincretică* corespunzătoare primei trepte şi care se manifestă în conduita copilului mic, se trece la „gândirea complexuală", calificată de Vâgotski ca „o gândire coerentă şi, totodată, obiectivă" (p.116), fiind depăşită de gândirea conceptuală, abstractă care operează cu concepte, integrându-le în structuri logice complexe (judecăţi şi raţionamente).

Simplificând şi sintetizând datele esenţiale din teoria lui Vâgotski referitore la formarea conceptelor, P. Popescu-Neveanu realizează o caracterizare succintă a celor trei trepte fundamentale ale acestui proces.

În prima treaptă noţiunile se formează prin sumaţii accidentale şi slab organizate (obiectele sunt grupate prin tatonare, prin contingenţe spaţio-temporale sau prin subordonare la o semnificaţie neesenţială, cum sunt cele utilitare sau afective).

În treapta a doua se formează prin alcătuirea de grupări complexe în baza unor relaţii şi generalizări ce nu sunt încă logice (obiectele sunt asociate după formă, culoare sau mărime, sunt grupate în colecţii destinate unui scop, sunt grupate şi regrupate în lanţ, prin schimbarea alternativă a criteriilor concrete, sunt clasificate după însuşiri difuze şi mult prea generale, până la urmă ajungându-se la ceea ce Vâgotski numea *pseudoconcept*).

În treapta a treia - prin abstractizări şi generalizări progresive care duc spre formarea conceptului ştiinţific (mai întâi anumite însuşiri sunt izolate din contextul concret, fiind considerate ca ceva aparte; apoi apare conceptul potenţial când un conţinut abstract este întemeiat pe raţionament; urmează conceptul propriu-zis în care se realizează o astfel de sinteză şi condensare încât nu mai este nevoie de un suport concret) (13, p.96-97).

Într-un studiu consacrat dezvoltării conceptelor în perioada şcolarităţii, psihologul american Klausmeier prezintă un model cuprinzând patru niveluri, care marchează desfăşurarea acestui proces: nivelul concret, nivelul identificării, nivelul clasificator şi nivelul formal (8, p.36).

1. La nivelul concret întâlnim termenul prin care se exprimă conceptul în curs de formare dar acesta reprezintă o simplă etichetă verbală (denumire) aplicată unui obiect reprezentativ pentru categoria căreia îi aparţine. Elevul recunoaşte obiectul respectiv, îl diferenţiază de celelalte şi îl denumeşte, însă nu-l poate defini.

* *Imaginea sincretică este o imagine mentală secundară (reprezentare) referitoare la un grup de obiecte, în conţinutul căreia aspectele reflectate nu sunt diferenţiate unele de altele, relaţionate şi ierarhizate după gradul lor de esenţialitate şi generalitate.*

De exemplu, şcolarul mic recunoaşte un cerc între figurile geometrice prezentate într-un desen, îl separă de celelalte însă nu poate să-l definească. La acest nivel cuvântul care desemnează un anumit obiect este asociat intim cu percepţia sau reprezentarea obiectului respectiv.

2. Nivelul identificării. La acest nivel elevul identifică acelaşi obiect prezentat în ipostaze spaţio-temporale diferite sau perceput în modalităţi senzoriale diferite: vizual, auditiv, tactil. De exemplu, masa de lucru, masa de la cantină, masa rotundă etc. sunt denumite prin acelaşi termen care sugerează un portret rezumativ, o imagine generalizată. Identificarea aceluiaşi obiect în ipostaze sau forme diferite include elemente de generalizare şi abstractizare, întrucât sunt recunoscute şi reţinute aspectele esenţiale şi comune, cele neesenţiale şi particulare (formă, mărime, utilitatea concretă, culoare) fiind neglijate, ignorate.

3. Nivelul clasificator. Elevul reuşeşte să asocieze, să grupeze două sau mai multe exemple distincte (cazuri particulare), desemnate prin acelaşi cuvânt (termen), pe baza unor caracteristici comune identificate de el, însă nu poate să indice criteriul de clasificare şi diferenţa specifică.

4. La nivelul formal elevul poate să evidenţieze atributele (notele) esenţiale ale conceptului respectiv, definindu-l corect, să prezinte exemple adecvate sau să le identifice pe cele care îi ilustrează conţinutul.

Înţelegerea semnificaţiei conceptului este probată de aptitudinea elevului de a opera corect cu conceptul respectiv în rezolvarea unor sarcini teoretice sau practice şi de a-l integra în structuri logice complexe: judecăţi şi raţionamente.

Examinându-le cu atenţie, putem constata că operaţiile corespunzătoare nivelului 1, 2 şi 3 sunt realizate într-un registru (plan) concret-intuitiv, cele corespunzătoare ultimului nivel fiind efectuate în plan raţional, abstract. Această polaritate - concret-abstract - este prezentă în oricare model formativ al procesului analizat.

Indiferent de terminologia folosită de diverşi autori, de configuraţia concretă a modelului, de calea (deductivă, inductivă) folosită, se impune respectarea cerinţelor prezentate într-un paragraf anterior (3.2.5.4.).

3.2.7. Învăţarea creatoare - modelul optimal al învăţării şcolare

Vastitatea domeniului învăţării, complexitatea şi diversitatea mecanismelor şi modalităţilor de realizare a acestui proces şi multitudinea formelor de

achiziţii dobândite prin intermediul ei - toate acestea explică marea varietate a tipurilor (genurilor) de învăţare*.

Reţinând şi sintetizând caracteristicile şi elementele comune diferitelor tipuri de învăţare umană, putem reduce multitudinea lor la următoarele categorii: învăţare perceptivă, motrică, perceptiv-motrică, învăţarea verbală, care poate fi: conştientă sau latentă, algoritmică, euristică, programată, informaţională, creatoare etc.

Învăţarea creatoare - aspecte specifice. După cum se ştie, capacităţile creatoare ale omului nu se transmit ereditar, ci se formează prin antrenament intelectual, una din formele fundamentale ale acestuia fiind învăţarea creatoare.

Această formă superioară de învăţare se distinge, în primul rând, prin întemeierea ei pe o motivaţie intrinsecă şi pe atitudini creative. Este vorba de curiozitatea epistemică, interesul cognitiv, receptivitate faţă de nou, încrederea în capacităţile intelectuale proprii, înclinaţia spre originalitate, ambiguitate şi spre problematic, independenţa în gândire şi acţiune, atitudini nonconformiste, antirutiniere etc. Prin implicarea acestor factori motivaţionali şi atitudinali şi sub acţiunea lor „învăţarea creativă se apropie maximal de modelul cunoaşterii active prin explorare, ipoteză, deducţie, punere şi rezolvare de probleme şi realizare practică de proiecte imaginative“ (20, p.236).

Învăţarea creativă se defineşte şi prin faptul că subiectul ei (elevul, studentul) nu foloseşte procedee, scheme (algoritmi) de rezolvare deja cunoscute, ci descoperă el însuşi modalităţi de rezolvare mai interesante, elegante şi mai eficiente. Cu alte cuvinte, cel ce învaţă creativ se eliberează de stilul habitual, obişnuit şi abordează problemele şi situaţiile întâlnite în mod original, prin prisma propriei gândiri şi experienţe de cunoaştere.

Întrucât această formă de învăţare reprezintă o modalitate de stimulare, antrenare şi dezvoltare a gândirii productive şi creative a elevilor, aceştia pot şi trebuie să înveţe modul de a gândi creator. Pentru aceasta este necesar ca, în procesul învăţării, ei să folosească acele metode care le stimulează şi le antrenează gândirea creatoare în direcţia căutării şi descoperirii unor soluţii noi cât mai variate şi adecvate. Este vorba de problematizare (învăţare problematizantă), descoperire (învăţare prin descoperire), dialogul euristic, modelarea - toate aceste metode plasându-l pe elev în ipostaza de cercetător şi descoperitor al adevărurilor ştiinţifice. „Practic, a construi creativ învăţarea înseamnă, în primul rând, a recurge la strategia problematizării. Cât mai mult din materialul

Informaţii pertinente despre diversele tipuri de învăţare sunt prezentate în lucrarea „Fundamentele psihologice ale pregătirii şi formării didactice", 1996, V. Oprescu.

de învăţat trebuie modelat în formă de probleme euristice sau aplicative astfel încât elevul să şi-l însuşească activ, rezolvând şi aplicând“ (idem, p.235).

Din punct de vedere al rezultatelor la care ajung prin aceste metode, contează nu atât numărul de idei, soluţii noi, ci calitatea acestora şi faptul că ei îşi formează **un stil intelectual specific activităţii creatoare,** definit prin căutarea activă şi prin orientarea demersurilor investigative ale gândirii în direcţii multiple pentru găsirea soluţiei sau pentru descoperirea („redescoperirea“) unor adevăruri ştiinţifice.

Cerinţele specifice învăţării creative

- Învăţarea creativă necesită îndrumarea elevului în aşa fel încât el să caute şi să rezolve situaţii problematice, să manifeste tendinţa de a-şi explica situaţiile necunoscute, să le abordeze din unghiuri de vedere noi, multiple şi variate. De aceea, o cerinţă fundamentală a învăţării de tip creativ este **problematizarea intensivă şi sistematică,** crearea unei **motivaţii superioare** care să stimuleze şi să susţină energetic activitatea intelectuală a elevului, să-i stimuleze spiritul de investigaţie, curiozitatea şi dorinţa de a explora necunoscutul şi de a găsi răspunsuri adecvate.

Un rol important îl are, în acest scop, modul de formulare şi includere, în activitatea elevilor, a întrebărilor-problemă sau situaţiilor-problemă.

- Acestea trebuie formulate şi incluse în aşa fel încât să-i incite pe elevi, să-i angajeze efectiv în rezolvarea lor, creându-le astfel sentimentul tonic al descoperirii sau elaborării cunoştinţelor.
- Totodată, se impune ca profesorul să stimuleze şi să formeze capacitatea elevilor / studenţilor de a-şi pune probleme şi de a rezolva probleme, devenind astfel ei înşişi creatori.
- Prin modul de prezentare a cunoştinţelor, prin solicitările adresate celor instruiţi şi prin stilul său de gândire profesorul să insufle elevilor o atitudine şi un stil de gândire creator, liber şi independent. Formarea unui astfel de stil este înlesnită şi stimulată de respectarea unei alte cerinţe, şi anume: ,
- Crearea unei atmosfere permisive în clasă, a unui climat optim care să ofere elevilor posibilitatea de a se manifesta liber, spontan, fără teama de a greşi, de a fi sancţionaţi sau apreciaţi negativ, ceea ce implică respectarea principiului "evaluării amânate" (a răspunsurilor şi soluţiilor).
- Crearea unei atmosfere de explorare independentă, netulburată care să stimuleze încrederea elevilor în capacităţile lor de investigare. Pentru aceasta este

necesar ca profesorul să încurajeze şi să aprecieze favorabil eforturile şi acţiunile creative ale elevilor încă de la primele lor manifestări.

- Stimularea şi orientarea gândirii elevilor spre ceea ce este nou, neexplorat.
- Direcţionarea eforturilor şi căutărilor creatoare ale elevilor spre acele domenii în care ei au şansele cele mai mari de manifestare eficientă, de realizare efectivă a potenţialului lor creativ.

Indiferent de natura lui, valoarea oricărui model al învăţării este validată şi probată de superioritatea rezultatelor produse prin aplicarea lui. Determinarea acestei caracteristici (a superiorităţii) presupune acţiuni evaluative din partea educatorului.

Problematica evaluării va fi analizată în capitolul următor.

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învăţarea în şcoală. O introducere în psihologia pedagogică* (trad.) Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981
2. Bruner, Jerôme, S., *Pentru o teorie a instruirii* (trad.) Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1970
3. Bruner, Jerôme, S., *Procesul educaţiei intelectuale*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică, 1970
4. Gagné, Robert, M., *Condiţiile învăţării* (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975
5. Galperin, P. I., *Studii de psihologia învăţării. Teorie şi metodă în elaborarea acţiunilor mintale* (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975
6. Găvănea, Alexandru, *Cunoaşterea prin descoperire în învăţământ*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975
7. Golu, Pantelimon, *Învăţare şi dezvoltare*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi Enciclopedică, 1985
8. Ionescu, Miron,; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
9. Kulksar, Tiberiu, *Factorii psihologici ai reuşitei şcolare*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1978
10. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A. 1996
11. Oprescu, Victor, *Fundamentele psihologice ale pregătirii şi formării didac-*

tice, Craiova, Editura Universitaria, 1996

12. Piaget, Jean, *Epistemologie genetică*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1973

13. Popescu, Neveanu, *Psihologia şcolară*, Bucureşti, Universitatea din Bucureşti 1987

14. Radu, Ion, *Psihologia şcolară*, Editura Ştiinţifică, 1974

15. Tucicov, Bogdan, A., *Psihologie generală şi psihologie socială, Vol. II*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1973

16. Bunescu, Vasile, *Învăţarea deplină. Teorie şi practică*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1995

17. Vâgotski, L. S., *Opere psihologice alese, Vol. II*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1972

18. Zlate, Mielu, *Motivaţie şi performanţă. Optimum motivaţional*, în: „Psihologie", manual pentru clasa a X-a, şcoli normale şi licee, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1994

19. Radu I., *Învăţarea şcolară*, în „Sinteze pe teme de didactică modernă", (coord. I. T. Radu), editată de „Tribuna şcolii", Bucureşti, 1986

20. Popescu-Neveanu, Paul, *Curs de psihologie generală, vol. II*, Universitatea din Bucureşti, Bucureşti, 1977

21. Grigore, Nicola, *Învăţarea creativă; concept şi metodologie* în „Revista de pedagogie" nr.9/1979

22. Potolea, Dan, *Incidenţe ale comportamentului de predare cu performanţele învăţării elevilor*, în „Revista de pedagogie" nr.11/1975

23. Potolea, Dan, *Profesorul şi strategiile conducerii învăţării*, în vol. „Structuri, strategii şi performanţe în învăţământ" (coord. I. Jinga, L. Vlăsceanu), Bucureşti, Editura Academiei, 1989

24. Pantelimon, Golu, M. Zlate, E. Verza, *Psihologia copilului*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică R. A., 1993

25. Stanciu, Ion, *Istoria pedagogiei*, manual pentru clasa a XII-a, şcoli normale, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1991

Capitolul 4

EVALUAREA ÎN PROCESUL DE ÎNVĂŢĂMÂNT ŞI ÎN EDUCAŢIE

4.1. Importanţa, esenţa şi sensurile evaluării

Evaluarea este o dimensiune foarte importantă a procesului de învăţământ întrucât furnizează informaţii despre calitatea şi funcţionalitatea acestuia, în ansamblul său, cât şi a unor componente ale sale (mijloace, metode, forme de organizare, conţinut, caracteristicile agenţilor implicaţi în desfăşurarea lui etc.).

Asigurând realizarea feed-back-ului, a conexiunii inverse între receptorul şi transmiţătorul mesajului didactic, aceste informaţii - reprezentând în esenţă „informaţii de evaluare" - sunt absolut necesare pentru reglarea, autoreglarea şi ameliorarea activităţii de predare-învăţare. Esenţa evaluării rezidă tocmai în cunoaşterea de către educator şi alţi factori responsabili a rezultatelor activităţii şcolare în vederea ameliorării şi perfecţionării sale în etapele următoare. Factorii implicaţi „pot interveni prin intermediul reglării (măsuri sociale şi instituţionale) sau autoreglării (măsuri de corectare întreprinse de profesor) pentru îmbunătăţirea desfăşurării sale" (13, p.397).

În funcţie de perspectiva din care este abordată, în pedagogie evaluarea are mai multe sensuri, fiind înţeleasă şi definită plurimodal.

- **Ca instrument sau modalitate de reglare** a proceselor de predare-învăţare şi - pe această bază - de ameliorare şi perfecţionare continuă a calităţii şi funcţionalităţii lor. În această ipostază evalua-rea îndeplineşte o funcţie corespunzătoare - funcţia corectivă, de reglare şi ameliorare.
- **Ca judecată de valoare** sau de merit asupra rezultatelor procesului de învăţământ prin raportare la obiective (5, 9, 12, 14, 19) „Evaluarea utilizează măsurătorile dar merge mai departe, implicând o judecată de valoare" (5, p.474). Aşadar, din perspectivă axiologică şi în sens restrâns evaluarea constă în formularea unor judecăţi de valoare referitoare la rezultatele obţinute în procesul de învăţământ, în diferite momente şi la niveluri diferite ale acestuia.
- **Ca mijloc de comunicare** a rezultatelor obţinute de elevi în activitatea de

învăţare. „Aprecierea învăţătorului sau a profesorului, exprimată în cuvinte sau în indici numerici, constituie un mod specific de comunicare, «un mesaj» pe care elevul îl recepţionează şi în funcţie de semnificaţia lui îşi reglează activitatea" (18, p.193).

- **Ca proces.** Majoritatea specialiştilor care au abordat problematica evaluării relevă această caracteristică. „Evaluarea este procesul prin care se stabileşte dacă sistemul (educaţional) îşi îndeplineşte funcţiile pe care le are, adică dacă obiectivele sistemului sunt realizate" (idem, pag. 473). „Evaluarea şcolară este procesul prin care se delimitează, se obţin şi se furnizează informaţii utile, permiţând luarea unor decizii ulterioare. Actul evaluării presupune două componente relativ distincte: măsurarea şi aprecierea rezultatelor şcolare" (4, p. 207). Având această calitate (de proces), evaluarea parcurge mai multe etape (la care ne vom referi într-un alt paragraf), se desfăşoară deci în timp, realizându-se pe parcursul procesului de învăţământ, secvenţial, sau în finalul său.
- **Ca activitate,** aceasta incluzând „cicluri succesive de acţiuni complexe de constatare şi apreciere a rezultatelor, de diagnosticare sau analiză şi depistare a cauzelor care au condus la rezultatele respective, precum şi de prognosticare - de prevedere a desfăşurării ulterioare a procesului" (14, p.305).

Unii pedagogi extind cadrul şi „obiectul" evaluării, înţelegând-o ca „o activitate prin care sunt colectate, asamblate şi interpretate informaţii despre starea, funcţionarea şi /sau evoluţia viitoare probabilă a unui sistem: elev, profesor, unitate şcolară, condiţii, sistem de învăţământ" (8).

Penultima definiţie consemnată de noi evidenţiază unele funcţii ale acestei activităţi şi caracterul său complex sub aspect structural.

4.2. Definirea evaluării şi a componentelor sale

Reţinând şi corelând aspectele semnificative în raport cu acest subiect, rezultă că evaluarea este mai mult decât o acţiune, ea este o **activitate psihopedagogică de verificare, măsurare şi apreciere** a rezultatelor obţinute de cei instruiţi (elevi, studenţi) într-un anumit interval de timp. Pentru a evita o înţelegere simplistă, reducţionistă a „obiectului" acestei activităţi, precizăm că cele trei componente ale sale vizează şi alte variabile ale procesului de învăţământ, prioritare fiind însă rezultatele şcolare.

Verificarea (controlul) este o acţiune complexă de cunoaştere, pe baza

metodelor şi tehnicilor adecvate prin care se realizează, a diverselor aspecte ale rezultatelor şcolare şi, implicit, a factorilor şi proceselor (de predare-învăţare) care au condus la producerea lor, cât şi a condiţiilor de desfăşurare a acestora.

Această acţiune are o importanţă deosebită atât pentru profesor, cât şi pentru elevi, exprimată prin efectele sale multiple.

Verificând elevii, profesorul îşi dă seama de cantitatea şi calitatea cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor însuşite de ei şi, implicit, de nivelul de dezvoltare intelectuală a acestora, adică de nivelul funcţional al gândirii, memoriei, imaginaţiei, inteligenţei, spiritului de observaţie şi limbajului; de calităţile acestor componente ale intelectului elevilor; de interesele şi atitudinea lor faţă de învăţare, de metodele şi procedeele folosite în această activitate.

Prin cunoaşterea acestor efecte, care - în fond - reprezintă şi rezultate ale propriei sale activităţi, profesorul are posibilitatea să se autocontroleze, să-şi verifice eficacitatea metodelor şi procedeelor folosite şi, prin aceasta, să-şi perfecţioneze activitatea şi stilul de muncă cu elevii. Deci, verificarea elevilor constituie, în acelaşi timp, o premisă şi o modalitate esenţială de verificare a eficienţei / ineficienţei activităţii sale.

Un alt aspect la fel de important este următorul: cunoaşterea nivelului de pregătire şi dezvoltare intelectuală a elevilor, a modului şi gradului de asimilare a conţinutului predat îi oferă profesorului posibilitatea să determine (diagnosticheze) dificultăţile întâmpinate de ei în învăţare, „lacunele şi punctele forte ale procesului de instruire-învăţare, să identifice problemele care necesită explicaţii suplimentare, precum şi modificările ce se impun în desfăşurarea activităţii în etapa următoare" (19, p.65).

Şi pentru elevi verificarea produce efecte pozitive considerabile. În primul rând, prin verificare, profesorul realizează un gen de „supraveghere a procesului de învăţare al elevului" (1), îl orientează spre elementele esenţiale de conţinut şi-l antrenează la o activitate susţinută.

Verificarea contribuie la clarificarea şi însuşirea temeinică a cunoştinţelor deoarece implică activitatea de repetare şi sistematizare a lor de către elevi.

Controlul sistematic îi determină pe elevi să-şi efectueze temele şi să înveţe permanent, formându-şi astfel deprinderea şi obişnuinţa de a învăţa sistematic şi continuu. Asigurând însuşirea temeinică şi continuă a cunoştinţelor, verificarea elevilor creează baza teoretică (fondul aperceptiv) necesar înţelegerii noilor cunoştinţe, evitându-se, astfel, rămânerea în urmă la învăţătură.

Acest gen de control „le oferă un feed-back operativ asupra performanţelor atinse şi-i ajută să determine conştient şi obiectiv în ce măsură acestea corespund obiectivelor stabilite" (idem, p.66). În acest mod, mijlocind şi asigurând cunoaşterea de către elevi a rezultatelor obţinute şi raportarea lor la cele proiectate, verificarea contribuie, implicit, la formarea capacităţii şi obişnuinţei de autoevaluare.

Întrucât elevii trebuie să respecte anumite cerinţe în formularea răspunsurilor, verificarea lor contribuie la dezvoltarea gândirii şi limbajului, la formarea deprinderii de a se exprima precis şi corect sub aspect gramatical, logic şi ştiinţific.

Măsurarea - a doua componentă - constă în cuantificarea rezultatelor verificate, determinarea mărimii lor prin atribuirea de note, puncte. „În sensul său cel mai larg - precizează I. Nicola (13, p.400) - prin măsurare se înţelege atribuirea de numere unor fapte şi fenomene".

Pe baza ei se face evaluarea propriu-zisă, prin raportarea numerelor atribuite la un etalon sau la o scară stabilită în prealabil, fapt ce conduce la o ierarhizare a subiecţilor şi implicit la o apreciere valorică. Măsurarea este lipsită de orice judecată de valoare, întrucât cifrele sau numerele prin care se exprimă nu sunt raportate la un etalon, un standard sau o scară stabilită şi nu implică distincţia bine-rău, inferior-superior.

Acelaşi autor consideră că principala modalitate de exprimare cantitativă a rezultatelor constatate şi de validare a lor este notarea, operaţie ce se obiectivează (materializează) pin anumite semne (simboluri) convenţionale denumite **note**.

Nota acordată de examinator constituie principala formă de realizare a măsurării în procesul de învăţământ; reprezintă expresia cifrică, convenţională şi simbolică prin care sunt evaluate diferite achiziţii şi caracteristici ale personalităţii celor examinaţi (elevi, studenţi), dobândite prin învăţare. Abordând problematica examinării şi notării, V.Pavelcu, reputat psiholog şi pedagog român, evidenţiază atributele sale distinctive. „Nota are o funcţie de semn, cu sensul unei determinări, cu înţeles de indicator; nota este eticheta aplicată unui randament, unui anumit răspuns la o problemă"(15, p.45). Pedagogul belgian G.De Landsheere înţelege prin notă „o apreciere sintetică ce traduce evaluarea unei performanţe în domeniul învăţământului"(7, p.13). Ca indicator sintetic ea concentrează într-o singură cifră sau număr o multitudine de rezultate sau determinări individuale.

În afară de notarea numerică, modalitate de măsurare folosită cel mai

mult în actul evaluativ, literatura de specialitate evidenţiază şi alte moduri (forme) de notare: punctaje, notarea literală, cu bile colorate, calificative, admis-respins etc. Sistemul de notare numerică include note distribuite pe intervale diferite: de la 1-5; de la 1-10 sau de la 1-20 - la concursurile cu un mare număr de candidaţi (exemplu, cel pentru ocuparea postului de medic specialist) etc.

Măsurarea presupune stabilirea unor indicatori pentru acele performanţe care se pretează la exprimări cantitative, cum sunt - de pildă - cele cognitive şi psihomotorii. Pentru performanţele de ordin afectiv-motivaţional (atitudini, stări afective, structuri motivaţionale etc.)*, stabilirea unor indicatori şi măsurarea lor sunt dificil de realizat, aproape imposibil. Exactitatea măsurării depinde de mai mulţi factori: calitatea tehnicilor utilizate (probe, teste, indici de corelaţie); gradul de adecvare a acestora în raport cu specificul fenomenelor măsurate; capacitatea evaluatorului de a surprinde şi exprima cu ajutorul numerelor ceea ce este caracteristic fenomenelor vizate de el.

Aprecierea constă în formularea unor judecăţi de valoare referitoare la rezultatele şi aspectele măsurate, pe baza unor criterii, unei scări de valori sau „seturi de enunţuri descriptive" (9). Obiectivele pedagogice îndeplinesc funcţia de criterii de referinţă în formularea unor judecăţi de valoare pertinente asupra rezultatelor obţinute şi a situaţiei estimate.

Aprecierile sunt exprimate plurimodal şi anume: prin calificative (foarte bun, bun, satisfăcător, suficient etc.), acestea marcând nivelul de performanţă sau eficienţă atins în pregătirea sa de cel examinat; menţiuni speciale, laude, observaţii critice, comentarea rezultatelor constatate pe baza verificării. Prin aceste modalităţi de apreciere se realizează estimarea calitativă, valorică a rezultatelor măsurate dar şi a celor care nu pot fi cuantificate. Rezultă că aprecierea are o sferă mai amplă, incluzând şi caracteristici ale performanţelor şi personalităţii elevilor care nu pot fi măsurate (în special cele de ordin afectiv).

Calitatea aprecierii este dependentă, în mare măsură, de experienţa şi trăsăturile personalităţii evaluatorului, de gradul de pregătire docimologică al acestuia.

Evaluarea este urmată şi întregită de acţiunea de elaborare a deciziilor şi stabilire a modalităţilor corective şi ameliorative, a căror aplicare corectă îi asigură eficienţă.

* *Expresia „structuri motivaţionale" are un caracter generic, integrativ, desemnând un ansamblu de factori motivaţionali: dorinţe, aspiraţii, trebuinţe, interese, idealuri, convingeri etc.*

Rezultă că evaluarea este o activitate complexă incluzând acţiunile analizate. În afară de complexitatea structurală, specificitatea ei este conferită de următoarele aspecte caracteristice.

4.3. Notele caracteristice ale evaluării

Caracterul ştiinţific. Activitatea evaluativă se întemeiază pe anumite norme de examinare (verificare), notare şi apreciere, denumite principii docimologice. Respectarea lor îi asigură obiectivitate şi rigoare.

Caracterul multidimensional. Evaluarea vizează multiple aspecte ale rezultatelor şcolare.

a) Cunoştinţele asimilate de elevi, acestea fiind definite de doi parametri: volumul (cantitatea) raportată la prevederile programei şcolare şi calitatea lor. La rândul său, calitatea se defineşte prin înţelegere, capacitatea de a le exprima inteligibil (logic) şi corect, prin gradul de esenţialitate, sistematizare şi precizie.

b) Capacităţile intelectuale, accentul fiind pus pe nivelul lor de dezvoltare, probat de gradul de complexitate a sarcinilor rezolvate de elevi şi de maniera personală de rezolvare. În categoria aceasta sunt incluse:

- capacitatea de a observa, de a memora şi reproduce fidel cunoştinţele, de a rezolva probleme şi situaţii problematice;
- capacitatea de a efectua operaţii logice asupra conţinutului informaţional asimilat: analiză, sinteză, comparaţii, abstractizare, generalizare, concretizare;
- de a explica şi demonstra pe bază de argumente ştiinţifice, logice, faptice;
- capacitatea de a elabora raţionamente inductive, deductive, prin analogie, având ca suport conţinuturi informaţionale asimilate de elevi /studenţi;
- capacitatea de transfer (orizontal, vertical) şi extrapolare.

c) Stilul cognitiv, acesta desemnând un anumit mod de gândire, de utilizare a anumitor reguli de prelucrare a informaţiei, a anumitor modalităţi şi strategii stabile de prelucrare şi sistematizare a informaţiei recepţionate, de abordare şi rezolvare a unor probleme. Caracteristicile principale ale oricărui stil cognitiv sunt gradul de claritate, opus ambiguităţii şi confuziei, a informaţiilor recepţionate şi prelucrate de subiect, de articulare sau integrare a acestora şi gradul lor de complexitate. Stilul de gândire depinde de caracteristicile structurilor cognitive preexistente (categorii perceptive, cunoştinţe), de nivelul de aspiraţie, deci de experienţa de viaţă şi cunoaştere anterioară a

subiectului. Acest fapt explică varietatea stilurilor cognitive şi diferenţierea lor de la o persoană la alta. Astfel, distingem: stilul analitic, stilul sintetic, stilul abstract, dominant teoretic, stilul creator, cel dogmatic, rigid; stilul conformist şi opusul lui - stilul curajos, de asumare a riscului etc.

d) Capacitatea de aplicare a cunoştinţelor însuşite, de a le folosi pentru înţelegerea şi asimilarea noilor cunoştinţe, în rezolvarea unor probleme teoretice sau în realizarea unor acţiuni practice.

e) Trăsături de personalitate: atitudini, trăsături caracteriale, aptitudini, interese, trebuinţe spirituale. Exceptând aptitudinile, celelalte trăsături nu pot fi măsurate, însă pot fi apreciate diferenţiat, aprecierea lor, ca şi a celorlalte achiziţii, având un anumit coeficient de relativitate.

Concluzionând, sunt evaluate structuri cognitive, instrumentale (priceperi, deprinderi, operaţii, aptitudini, capacităţi), afectiv-motivaţionale şi socio-morale. În afară de aceste rezultate (achiziţii) şcolare, evaluarea vizează calitatea proceselor de predare-învăţare care le-au generat, condiţiile pedagogice şi psihosociale concrete în care acestea s-au desfăşurat.

Caracterul sistematic, ritmic al actului evaluativ. Evaluarea se efectuează şi trebuie să se efectueze continuu, fiind integrată permanent şi organic în desfăşurarea procesului de învăţământ. În caz contrar, ea ar fi superficială, nerelevantă şi - în consecinţă - nu şi-ar putea îndeplini funcţiile specifice, implicit - finalitatea.

Caracterul procesual. Aşa cum am menţionat anterior, evaluarea este un proces care se desfăşoară în timp, realizându-se pe parcursul activităţii didactico-educative, în momente diferite şi la intervale diferite ale acesteia; în cadrul verificării curente, deci în fiecare lecţie, periodice, la examene şi concursuri (şcolare). Fiind un proces, evaluarea parcurge mai multe etape şi anume:

- definirea şi cunoaşterea prealabilă a obiectivelor procesului de învăţământ;
- crearea situaţiilor de învăţare pentru a permite elevilor să realizeze comportamentul anticipat prin obiectivele stabilite;
- alegerea metodelor de verificare, înregistrare şi măsurare;
- evaluarea şi analiza datelor culese;
- concluzii şi aprecieri diagnostice pe baza datelor obţinute.

Autorul acestor etape (R.W.Tyler), citat de I.Nicola (p.400), consideră că parcurgerea lor este obligatorie, indiferent de forma evaluării.

4.4. Forme (tipuri) de evaluare a rezultatelor şcolare

După modul de integrare a actului evaluativ în desfăşurarea procesului de învăţământ şi nivelul la care se realizează distingem mai multe forme sau tipuri de evaluare.

Evaluarea iniţială. Se realizează la începutul unei perioade de instruire - semestru, an şcolar, ciclu de învăţământ - sau al unui capitol, îndeplinind o funcţie predominant de diagnosticare. Pe baza ei determinăm: nivelul de pregătire a elevilor, exprimat în volumul şi calitatea cunoştinţelor însuşite; priceperile, deprinderile şi aptitudinile lor intelectuale, inclusiv cea şcolară; nivelul de dezvoltare a proceselor intelectuale, lacunele în pregătirea lor, stilul de învăţare etc.

Cunoaşterea acestor achiziţii de către educator este absolut necesară pentru proiectarea şi asimilarea conţinutului instruirii în etapa următoare, cât şi pentru stabilirea direcţiilor şi modalităţilor adecvate de acţiune corectivă şi ameliorativă.

Importanţa deosebită a acestei forme de evaluare a fost relevată şi accentuată, într-o lucrare de referinţă, de psihologul american David Ausubel. „Dacă aş vrea să reduc toată psihopedagogia la un singur principiu, eu spun: ceea ce influenţează cel mai mult învăţarea, sunt cunoştinţele pe care elevul le posedă la plecare. Asiguraţi-vă de ceea ce el ştie la plecare şi instruiţi-l în consecinţă" (1).

Evaluarea sumativă. Constă în verificarea şi aprecierea periodică a rezultatelor şcolare. Ea se efectuează la sfârşitul unor perioade mai lungi de instruire (trimestru, semestru, an şcolar, ciclu de învăţământ) şi vizează fie pregătirea de ansamblu a elevilor, fie rezultatele obţinute de ei la diferite discipline.

Întrucât se efectuează la sfârşitul unor perioade de instruire deja încheiate, acest tip de evaluare nu le oferă elevilor posibilitatea să elimine lacunele pe care le au în pregătirea lor, să-şi îmbunătăţească stilul de învăţare şi - pe această bază - să obţină un randament superior în această activitate.

Îndeplinind o simplă funcţie constatativă, de inventariere a unor rezultate globale , acest mod de evaluare nu foloseşte elevilor care au parcurs perioada de instruire încheiată, motiv pentru care a fost criticat, cu îndreptăţire. Principalele lui defecte, relevate în literatura de specialitate, sunt următoarele: a) este global, lipsit de nuanţe, de specificitate; b) este tardiv, nu mai poate

contribui la ameliorarea unui proces deja încheiat, de asimilare a unei teme, a unui capitol; nu mai serveşte nici elevului, nici profesorului, din perspectiva schimbărilor / îndreptărilor posibile; c) este stresant, produce sentimente de culpabilitate gratuite, emoţii negative, sentimentul unui eşec resimţit uneori drept irecuperabil; d) „produce" ierarhii, inventare, selecţii, „distanţe" sociale şi psihologice; e) este „cronofag", consumând cam o treime din timpul lecţiei tradiţionale (9, p.287-288).

Deşi prezintă unele dezavantaje majore, evaluarea sumativă (cumulativă) nu este lipsită de valoare. Informaţiile pe care le furnizează pot fi valorificate, în scop ameliorativ, de factorii decizionali la niveluri mai înalte ale proiectării activităţii didactico-educative. Ele constituie sugestii şi puncte de sprijin în activitatea de perfecţionare continuă a sistemului şi procesului de învăţământ, prin adoptarea şi aplicarea unor decizii şi modalităţi de intervenţie în organizarea şi desfăşurarea sa.

Totodată, notele şi mediile şcolare obţinute de elevi la sfârşitul unui an sau ciclu de învăţământ* constituie elemente de referinţă unice, deci criterii de clasificare şi promovare a lor, realizându-se astfel una din funcţiile evaluării.

Evaluarea formativă (continuă, de progres). Constă în verificarea şi aprecierea frecventă, sistematică, la intervale mici, a rezultatelor şcolare pe parcursul unei perioade de instruire (trimestru, semestru, an şcolar). Comparativ cu cea sumativă, evaluarea formativă se caracterizează printr-un ritm mai susţinut, printr-o frecvenţă mai mare a verificărilor şi aprecierilor şi prin scurtarea intervalului între evaluare şi aplicarea măsurilor de ameliorare a procesului de învăţământ. Acest tip de evaluare este integrat organic în desfăşurarea procesului de învăţământ, oferindu-i profesorului posibilitatea să cunoască nivelul real de pregătire şi de dezvoltare intelectuală a elevilor la un moment dat şi direcţia în care vor evolua în viitor. Principalele avantaje relevate în literatura de specialitate sunt: a) verifică sistematic, pe secvenţe mici, toţi elevii, din toată materia; b) asigură ghidarea elevului în învăţare, corectarea oportună a greşelilor, remedierea lor (prin programe de ratrapare) ori aprofundarea prin programe de îmbogăţire a cunoştinţelor; c) evaluează nu numai rezultatul învăţării, ci şi procesul prin care s-a ajuns la un anumit rezultat, permiţând ameliorarea lui, în viitor; d) cultivă cooperarea profesor-elev şi capacitatea de autoeducare, pe baza cunoaşterii criteriilor de evaluare; e) consumă mai puţin timp decât evaluarea sumativă.

* *Avem în vedere ciclul gimnazial, liceal şi superior.*

Întrucât se raportează la obiective operaţionale, puternic specificate, evaluarea formativă asigură obiectivitatea aprecierii şi notării, dezvoltând astfel motivaţia învăţării.

Adoptând drept criterii modul şi nivelul de realizare, precum şi obiectivele vizate, I.Nicola distinge o **evaluare economică** şi **una pedagogică** (13, p.398).

Conform viziunii sale, cea dintâi are ca obiectiv determinarea eficienţei sistemului de învăţământ prin raportarea rezultatelor învăţământului, în ansamblul său, la resursele materiale, financiare şi umane (baza materială, bani, personal didactic, tehnic şi de cercetare) investite de societate. Rezultatele învăţământului (sistemului şi procesului desfăşurat în cadrul lui) sunt materializate, obiectivate în calitatea pregătirii absolvenţilor, a forţei de muncă calificate şi în contribuţia lor efectivă la creşterea productivităţii muncii şi realizarea progresului social. Cunoaşterea acestor aspecte, mijlocită de evaluarea economică, consti-tuie temeiul unor aprecieri obiective privind funcţionalitatea externă a învăţământului în relaţiile sale cu macrosistemul social - societatea - în care se integrează.

Evaluarea pedagogică are ca obiectiv determinarea eficienţei învăţământului prin raportarea rezultatelor şcolare la obiectivele stabilite. Sunt urmărite şi evidenţiate atât rezultatele (efectele) generate de acţiunile întreprinse de agenţii procesului de învăţământ (cadrele didactice şi cei instruiţi), cât şi mecanismele psihologice (procese şi funcţii psihice, trăsături de personalitate) pe baza cărora au fost obţinute. „Într-un cuvânt – afirmă autorul menţionat -, evaluarea pedagogică include în sfera ei rezultatele şi substratul psihologic al acestora", fiind realizată de educator prin strategii didactice adecvate. Pe baza informaţiilor furnizate, referitoare la cele două variabile menţionate (rezultate şi substratul lor), sunt formulate aprecieri asupra funcţionalităţii interne a învăţământului. Pe baza analizei întreprinse deducem că toate formele evaluative prezentate sunt importante şi necesare din perspectiva funcţiilor pe care le exercită.

4.5. Funcţiile evaluării

Funcţia de diagnosticare (de diagnoză). Pe baza informaţiilor obţinute prin metodele de verificare folosite determinăm nivelul de pregătire şi de dezvoltare intelectuală a elevilor, aptitudinile lor, atitudinea şi interesul lor faţă de învăţare, dificultăţile întâmpinate de unii elevi în această activitate, chestiunile teoretice care necesită explicaţii suplimentare, clarificare şi recapitulare.

Dacă randamentul şcolar este nesatisfăcător, profesorul analizează cauzele şi stabileşte modalităţile şi măsurile corespunzătoare: corectează, modifică sau abandonează strategiile ineficiente, îşi modifică comportamentul didactic, stilul de predare, realizând astfel o altă funcţie a evaluării - **funcţia corectivă, de reglare şi ameliorare** a procesului de învăţământ. Ea impune individualizarea instruirii în concordanţă cu diversele aspecte ale personalităţii elevilor, diagnosticate în actul evaluativ.

Funcţia de constatare a rezultatelor activităţii şcolare. Constă în inventarierea achiziţiilor pe care le posedă elevul în momentul examinării, a progresului sau regresului înregistrat de el de la o etapă la alta, cât şi în precizarea locului pe care îl plasează, în colectivul clasei, rezultatele obţinute.

Funcţia apreciativă. Judecăţile de valoare pe care le implică evaluarea exprimă aprecierea educatorului asupra activităţii elevului, asupra posibilităţilor sale intelectuale şi a nivelului său de pregătire, în general - asupra personalităţii sale în devenire. „Noi nu apreciem răspunsurile ci, prin intermediul lor şi dincolo de ele, determinăm anumite particularităţi ale personalităţii candidatului" (V.Pavelcu). Treptat, aprecierea profesorului este interiorizată de elev transformându-se astfel în autoapreciere. În acest caz elevul îşi poate aprecia obiectiv, prin calificativele şi notele primite, rezultatele muncii sale, progresele sau insuccesele înregistrate, îşi dă seama de criteriile de apreciere, de exigenţele profesorului şi de legitimitatea lor, acceptându-le în consecinţă. În acest mod controlul efectuat de profesor devine autocontrol pentru elev iar modalităţile concrete prin care este apreciat - un puternic factor motivaţional care reglează din interior conduita lui.

Funcţia de cunoaştere a factorilor şi situaţiilor care au contribuit la obţinerea rezultatelor constatate. Prin cunoaşterea lor putem înţelege cauzele succeselor şi eşecurilor şcolare, progreselor şi regreselor înregistrate în învăţare.

Funcţia de evidenţă şi control. Prin operaţia de notare, evaluarea constituie un mijloc de evidenţă şi control al rezultatelor obţinute de elevi în activitatea de învăţare şi - implicit - un indicator al randamentului şcolar şi valorii acestei activităţi.

Controlul realizat prin intermediul notelor şcolare ne oferă informaţii despre ritmul notării, eficienţa sau ineficienţa mijloacelor şi metodelor de

învăţământ folosite, despre progresele şi / sau regresele înregistrate de elevi, caracterul sistematic sau sporadic al pregătirii lor. În funcţie de efectele (rezultatele) pe care le-a produs putem determina calitatea activităţii de predare-învăţare şi nivelul real de pregătire şi de dezvoltare intelectuală a elevilor.

Funcţia de predicţie (predictivă sau prognostică). Pe baza informaţiilor şi datelor furnizate prin actul evaluativ putem anticipa nivelul de realizare şi ritmul de desfăşurare a activităţii de predare-învăţare în etapele următoare şi - implicit - rezultatele şi performanţele posibile ale elevilor. Totodată, putem anticipa posibilităţile şi direcţiile de evoluţie viitoare a acestora în plan intelectual, practic-acţional etc.

Această funcţie indică, de asemenea, în ce măsură elevii şi studenţii îşi vor putea exercita atribuţiile şi rolul în domeniul de activitate în care se vor integra.

Funcţia formativă. Prin acţiunile sale specifice de măsurare şi apreciere şi prin efectele constatate, evaluarea îl ajută pe elev să-şi dea seama de progresele / regresele şi lacunele înregistrate în învăţare, de eficienţa sau ineficienţa metodelor folosite, de direcţia şi de modalităţile de acţiune pentru îmbunătăţirea stilului de învăţare şi a rezultatelor şcolare. Totodată, se dezvoltă capacitatea şi obişnuinţa de autoevaluare prin raportarea rezultatelor obţinute la cele aşteptate de profesori şi părinţi.

Un alt aspect prin care se exprimă această funcţie este contribuţia evaluării la formarea unor motive ale învăţării. Prin operaţia de notare şi prin aprecierile favorabile sau nefavorabile pe care le implică ea stimulează elevii în activitatea de învăţare, cultivă interesul şi dorinţa lor de a învăţa, determină o atitudine favorabilă şi responsabilă faţă de această activitate.

Funcţia de clasificare şi selecţie. Constă în ierarhizarea elevilor în cadrul clasei din care fac parte, în clasificarea şi admiterea candidaţilor la examene, concursuri şi olimpiade şcolare, clasificarea absolvenţilor de licee şi facultăţi în funcţie de notele şi mediile obţinute.

Funcţia socială. Prin intermediul notelor şi mediilor şcolare, părinţii, factorii de decizie şi societatea, în general, sunt informaţi asupra randamentului procesului instructiv-educativ. Pe baza lor se pot pronunţa asupra eficienţei învăţământului ca subsistem al societăţii, pot „să confirme sau să infirme acumularea de către cei instruiţi a cunoştinţelor şi abilităţilor necesare unei activităţi social-utile" (19, p.18). Valorile statistice ale notelor şi mediilor şcolare constituie pentru organele de conducere puncte de sprijin în analiza şi aprecierea procesului de învăţământ, sub aspectul eficienţei şi funcţionalităţii

sale, şi în elaborarea unor decizii pertinente privind dezvoltarea şi optimizarea lui în etapele următoare.

Referindu-se la funcţiile evaluării, I.Maciuc le diferenţiază sub aspectul importanţei, evidenţiind „trei funcţii principale ale evaluării: a) funcţia constatativă, exercitată pe baza adunării şi stocării datelor de interpretare; b) funcţia de diagnosticare a activităţii, care vizează analiza datelor colectate; c) funcţia predictivă, de prognosticare, exercitată pe baza interpretării datelor acumulate".

Un punct de vedere similar este exprimat şi de I.Nicola, subliniind triplul rol al evaluării: de diagnosticare, de constatare şi de prognosticare.

Considerăm la fel de importantă funcţia corectivă, de reglare şi ameliorare a procesului de învăţământ, fără de care activitatea de evaluare nu s-ar mai justifica, fiind lipsită de sens şi finalitate.

Indiferent de ponderea pe care funcţiile analizate o au, realizarea lor integrală depinde de respectarea unor cerinţe (principii) şi criterii în actul evaluativ.

4.6. Cerinţele şi criteriile notării şi aprecierii

a) In primul rând se impune cerinţa ca **notele şi calificativele acordate să fie obiective**, adică să corespundă nivelului real de pregătire a elevilor, să exprime, să oglindească acest nivel. Pentru aceasta este necesar ca profesorul să cunoască volumul cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor însuşite de elevi în raport cu prevederile programei şcolare, să cunoască calitatea, gradul de asimilare a cunoştinţelor şi capacitatea lor de a opera cu ele.

Atitudinea obiectivă, principială în evaluarea rezultatelor şcolare se defineşte prin mai multe aspecte: lipsa oricăror idei preconcepute referitoare la cel examinat, a oricăror interese şi influenţe lăturalnice (A.Hazgan); imparţialitate în procesul examinării şi în momentul luării deciziei asupra notei meritate de elev; menţinerea unui echilibru judicios între probele grele şi cele uşoare administrate elevilor, stăpânirea stărilor afective şi nervoase şi a impulsurilor temperamentale pe parcursul evaluării, a tendinţei de a întrerupe şi eticheta elevii când răspund.

Obiectivitatea evaluării are efecte pozitive pentru profesor şi elevi. Ea constituie temeiul prestigiului şi autorităţii profesionale a cadrului didactic, cultivă încrederea elevilor în profesor şi în posibilităţile lor intelectuale, contribuie la formarea capacităţii de autoevaluare. Cu cât evaluarea va fi mai puţin

influenţată de factori arbitrari, subiectivi, cu atât ea se va transforma uşor într-un mijloc stimulator, dinamizator pentru elevi, va dobândi o mai profundă semnificaţie educativă.

O evaluare lipsită de obiectivitate generează atitudini sau tendinţe de infatuare şi de supraapreciere a nivelului de pregătire şi a capacităţilor intelectuale sau, dimpotrivă, - efect la fel de dăunător - cultivă neîncrederea elevului în sine şi în profesor, aversiunea faţă de el şi de obiectul pe care îl predă, subminându-i astfel autoritatea şi posibilitatea realizării unei comunicări constructive, eficiente. O astfel de evaluare poate conduce la stări tensionale, de încordare, la frustrări şi conflicte - toate acestea diminuând considerabil randamentul şcolar*. Pledând pentru obiectivitatea notării şi aprecierii, evidenţiind efectele sale pozitive multiple precum şi pe cele negative generate de lipsa acesteia, nu ignorăm dificultăţile imense, aproape insurmontabile, ce apar în procesul înfăptuirii sale depline, acest „ideal" fiind practic imposibil de atins.

Referindu-se la acest aspect, G. De Landsheere consideră că „între utopia obiectivităţii şi subiectivitatea totală există destul de multe stadii intermediare" (7, p.95).

Putem însă amplifica coeficientul de obiectivitate prin limitarea considerabilă a influenţei factorilor subiectivi, dependenţi de personalitatea examinatorului şi a celui examinat, şi prin cunoaşterea nivelului său real de pregătire şi dezvoltare intelectuală.

b) O altă cerinţă strâns legată de precedenta este următoarea: **evaluarea rezultatelor şcolare să se realizeze pe baza obiectivelor instructiv-educative generale (ale procesului de învăţământ), a celor specifice fiecărui obiect şi a obiectivelor operaţionale**. Devenind, prin raportarea rezultatelor la ele, criterii de evaluare, obiectivele pedagogice vor asigura o apreciere obiectivă, corectă a acestora, indicând, totodată, şi distanţa la care se află elevii de „standardele" ce trebuie atinse şi modalităţile prin care vor putea să le atingă.

c) **Verificarea şi notarea ritmică, sistematică a elevilor** constituie o cerinţă importantă şi, totodată, o modalitate de cunoaştere temeinică a acestora, a achiziţiilor învăţării, creându-se, prin aceasta, premisa necesară unei evaluări (notări şi aprecieri) obiective.

Relevând importanţa acestei cerinţe, un reputat specialist în domeniul psihologiei şcolare, David Ausubel, face următoarea remarcă semnificativă:

* *Randamentul şcolar reprezintă nivelul de pregătire teoretică şi practică atins de elev la un moment dat, putând fi determniat şi apreciat prin raportarea achiziţiilor dobândite de el la prevederile programei şcolare şi la obiectivele pedagogice concrete, particulare.*

„Ar fi total nerealist să ne aşteptăm ca elevii să înveţe cu regularitate, sistematic şi conştiincios în absenţa unei verificări periodice. Întrebările de control frecvente facilitează în mod vădit învăţarea în şcoală" (1, p.672). Prin respectarea acestui principiu se asigură o distribuţie uniformă a notelor pe tot parcursul unui trimestru / semestru şi un număr suficient de note (două-trei) la probele scrise, la care se adaugă alte note sau însemnări apreciative acordate pentru răspunsurile orale sau pentru contribuţiile la desfăşurarea lecţiilor.

d) Pentru a cunoaşte multiple şi variate aspecte ale activităţii elevului şi ale rezultatelor obţinute **este necesar să folosim o diversitate de forme şi metode de examinare şi apreciere** integrate într-un sistem.

e) **Motivarea notei de către profesor**. Pentru ca nota să aibă aceeaşi semnificaţie atât pentru profesor cât şi pentru elev, este necesară motivarea ei, mai ales în cazul elevilor care manifestă nemulţumire sau dezacord faţă de examinator. Acestor elevi profesorul le va arăta ce au ştiut, ce nu au ştiut, ce elemente trebuia să evidenţieze în răspunsurile lor, erorile săvârşite etc. Procedând astfel, profesorul va reuşi (cu condiţia să-i fi evaluat corect şi a bunei credinţe din partea lui) să-i convingă de justeţea notei sau a calificativelor acordate. Totodată, este necesar să le indice şi direcţia în care ei trebuie să-şi concentreze atenţia şi eforturile pentru îmbunătăţirea rezultatelor şcolare. Dacă elevii nu acordă importanţa cuvenită greşelilor săvârşite, se impune ca profesorul să le explice şi gravitatea acestora.

Referindu-ne la efectul pe care notarea şi aprecierea îl induc în conştiinţa celui examinat, precizăm că reacţiile sale expresiv-emoţionale constituie un indicator relevant al calităţii stărilor afective (mulţumire-nemulţumire, satisfacţie-insatisfacţie) trăite de el, indicând măsura în care el acceptă sau respinge aprecierea făcută, aderenţa sau nonaderenţa lui la „verdictul" examinatorului.

Descifrând „mesajul" negativ al acestor reacţii, profesorul poate şi trebuie să motiveze notele şi aprecierile care au generat nemulţumiri şi insatisfacţii din partea unor elevi. Reuşita acestui demers constituie premisa psihologică a *realizării unui echilibru între funcţia de control şi cea educativă (formativă) a procesului de evaluare*, în aşa fel încât elevul să nu-şi piardă interesul pentru respectivul obiect de învăţământ, chiar dacă notele şi aprecierile obţinute nu-l satisfac.

f) **Realizarea unui astfel de echilibru constituie** o cerinţă importantă a evaluării.

g) **Folosirea** de către fiecare examinator a **unui sistem de criterii** con-

stituie o cerință esențială pentru realizarea unei evaluări obiective. Care sunt acestea?

Criteriul fundamental îl constituie **conținutul** și **obiectivele pedagogice prevăzute în programa fiecărei discipline școlare**. Ele reprezintă etalonul sau norma standard și exprimă nivelul maxim sau optimal pe care trebuie să-l atingă rezultatele ce vor fi obținute de elevi în urma asimilării conținutului programat. Prin raportarea rezultatelor constatate la acest etalon determinăm nivelul de realizare a obiectivelor pedagogice, acesta constituind indicatorul în funcție de care notăm și apreciem elevii. Rezultă că notele și calificativele acordate exprimă și trebuie să exprime gradul de concordanță sau decalajul dintre rezultatele așteptate (programate) și cele obținute de elevi.

Prin diferite metode de verificare profesorul trebuie să stabilească cât și-a însușit din conținutul programei școlare (a obiectului respectiv) fiecare elev. Dar nu numai cât și-a însușit, ci - mai ales - cum și-a însușit cunoștințele. De aceea, în strânsă legătură cu primul criteriu, profesorul trebuie să aibă în vedere și un alt criteriu - **calitatea cunoștințelor**, aceasta exprimându-se prin mai multe aspecte prezentate în paragraful 3.

Având în vedere ritmul accelerat de acumulare a informațiilor în toate domeniile cunoașterii umane și - drept urmare - uzura la fel de rapidă a unora dintre ele, considerăm că trebuie să primeze, în actul evaluativ, **calitatea cunoștințelor**. Fără a fi înțelese, cunoștințele nu pot dobândi valoare operațională, nu pot fi valorificate în diferite activități, în rezolvarea unor probleme și situații problematice.

Abordând criteriile evaluative prin prisma obiectivelor pedagogice, este necesar să ne referim nu numai la obiective specificate în programele școlare, ci și, mai ales, la cele **operaționale**. În realizarea unei evaluări științifice, corecte ele au un rol esențial din următoarele considerente: conțin în formularea lor „criteriile de reușită" în funcție de care sunt validate, confirmate rezultatele școlare, asigurând astfel fidelitatea măsurării (obiectivitatea notării) și aprecierii; constituie criterii de alegere a unor instrumente de evaluare adecvate; raportarea lor (a rezultatelor) la ele asigură realizarea unui feed-back clar, precis și rapid și - pe această bază - reglarea și ameliorarea operativă, „din mers" a procesului de predare-învățare. Pentru a-și îndeplini acest rol obiectivele operaționale trebuie „să fie reprezentate în schema evaluării și aduse la cunoștința elevilor în mod corespunzător" (1), stimulându-le astfel conduita de învățare.

Un alt criteriu și, totodată, model de evaluare constă în **raportarea**

rezultatelor individuale la rezultatele generale, de ansamblu ale grupului (clasa de elevi, **grupa** de studiu) din **care** face parte cel examinat. Prin compararea celor două categorii de rezultate și în funcție de scorurile calculate se realizează notarea elevilor și ordonarea lor, în sens ascendent sau descendent, stabilindu-se **astfel** rangul, **poziția fiecăruia în cadrul grupului** respectiv. Nota măsoară, exprimă **nivelul de** pregătire, progresul sau regresul înregistrat de fiecare elev în **raport cu** nivelul general de pregătire specific grupului respectiv, și nu cu posibilitățile intelectuale ale fiecăruia în parte.

Acest ultim aspect este caracteristic **modelului și criteriului individualizat de notare**. Rezultatele obținute sunt raportate la posibilitățile individuale ale fiecărui elev, stabilindu-se astfel progresul sau regresul înregistrat de fiecare, comparativ cu acestea (posibilitățile proprii) și cu nivelul atins în momentele anterioare ale procesului instructiv-educativ. În acest caz nota măsoară rezultatele înregistrate la un moment dat prin raportarea lor la cei doi parametrii menționați.

Există și alte criterii importante de care evaluatorul trebuie să țină seama și anume:

- originalitatea răspunsurilor, a soluțiilor, punctelor de vedere, ipotezelor și exemplelor formulate de elevi;
- capacitatea de a analiza și interpreta cunoștințele, de a stabili asociații între ele, atât la nivelul fiecărei discipline, cât și la nivel interdisciplinar (asociații între cunoștințe aparținând unor domenii științifice apropiate, înrudite);
- forma de exprimare a cunoștințelor, definită prin succesiunea lor logică, corectitudinea gramaticală și stilistică;
- numărul și ponderea erorilor. Un răspuns cu mai multe erori dar nesemnificative poate fi și trebuie să fie notat mai bine în raport cu altul care, pentru o singură greșeală dar gravă, va primi o notă mai mică.

În notarea lucrărilor scrise profesorul trebuie să aibă în vedere câțiva parametri care vizează conținutul și forma lucrării.

În ceea ce privește conținutul avem în vedere:

- dacă lucrarea tratează corect și complet toate problemele circumscrise temei date;
- felul cum argumentează enunțurile afirmative, negative și ipotezele pe care le formulează;
- contribuția proprie a elevului / studentului concretizată în exemplele sau soluțiile prezentate de el.

Parametrii vizând forma lucrării sunt reprezentaţi de următoarele aspecte:
- unitatea, coerenţa expunerii;
- bogăţia vocabularului şi stilul folosit de elev;
- corectitudinea scrierii (dacă respectă sau nu regulile ortografice);
- estetica lucrării, acurateţea ei.

4.7. Surse de distorsiune (factori perturbatori) în actul evaluativ

Obiectivitatea şi validitatea notării şi aprecierii pot fi alterate de anumite surse generatoare de erori în actul evaluativ. Aceste surse sau factori perturbatori sunt reprezentate de unele aspecte ce definesc personalitatea examinatorului, a celui examinat şi de particularităţile obiectului de învăţământ.

Referindu-ne la prima sursă, putem evidenţia câteva aspecte care pot influenţa obiectivitatea aprecierilor: părerea, atitudinea sau convingerea favorabilă sau nefavorabilă a examinatorului în raport cu anumiţi elevi; starea de iritare, enervare sau calm; de bunăvoinţă, exigenţă exagerată sau de răfuială; atitudinea de simpatie sau antipatie; starea de neatenţie, de plictiseală sau oboseală etc.

Toate aceste aspecte şi multe altele pot genera unele erori cum sunt: efectul halo, de anticipaţie, de contrast, de contaminare, eroarea de generozitate, efectul blând, ecuaţia personală sau eroarea individuală constantă a celui ce evaluează.

Efectul halo se exprimă în supraaprecierea rezultatelor unor elevi sub influenţa impresiei foarte bune pe care unul sau mai mulţi profesori o au despre ei. Datorită reputaţiei bune pe care o au în colectivul şcolar, acestor elevi le sunt trecute cu vederea unele erori, lacune sau rezultate mai slabe.

Efectul de anticipaţie sau prezicere, cunoscut sub numele de „efectul Pygmalion" sau efectul oedipian* (Landsheere). Se exprimă în subaprecierea rezultatelor unor elevi sub influenţa părerii nefavorabile pe care,profesorul şi-a format-o despre capacitatea şi nivelul de pregătire ale acestora. Fiind convins că elevul X nu poate depăşi nivelul intelectual scăzut la care se află şi, în consecinţă, nu poate satisface cerinţele programei şcolare, un astfel de profesor va manifesta anticipativ o atitudine nefavorabilă faţă de elevul etichetat definitiv

* *Oedip, personaj legendar în mitologia greacă, şi-a omorât tatăl şi s-a căsătorit cu mama sa, împlinind astfel cele prezise de oracol.*

ca fiind slab. Această atitudine determină un efect negativ în actul evaluativ, concretizat în subaprecierea elevului, în acordarea unei note mai mici în raport cu valoarea prestaţiei sale. „Prezicerea (preconceperea) unei notări ne denaturează modul de gândire şi acţiune docimologică şi ne determină la o apreciere şi o notare subiective" (2). Mai mult decât atât, convingerea negativă manifestată constant poate fi împărtăşită treptat şi de elevul în cauză, conducându-l astfel la eşec, la asumarea prezicerii.

Pentru a evita acest efect este absolut necesar să cunoaştem temeinic personalitatea fiecărui elev, să manifestăm o încredere echilibrată în posibilităţile sale, să aplicăm cu stricteţe criteriile de notare corectă, luând în considerare calitatea prestaţiei sale, a rezultatelor reale dovedite la examinare.

Toate aceste cerinţe au ca temei psihologic sentimentul responsabilităţii profesionale şi umane a examinatorului şi capacitatea lui de autocontrol.

Efectul de contrast („de ordine"). Se exprimă în accentuarea subiectivă (la nivelul conştiinţei profesorului) a diferenţelor de nivel dintre performanţele unor elevi. O lucrare sau un răspuns oral sunt apreciate mai bine dacă urmează după una mai slabă şi invers - mai exigent când urmează după una mai bună. În primul caz inducţia este pozitivă, în cel de-al doilea caz, ea este negativă.

Efectul de contaminare se exprimă în aprecierea subiectivă, deci incorectă, a rezultatelor şcolare sub influenţa cunoaşterii notelor acordate de alţi profesori.

Eroarea de generozitate se manifestă prin indulgenţă sau largheţe în notarea unor elevi (acordarea cu uşurinţă a unor note mari). Este determinată de dorinţa sau interesul profesorului de a masca unele lacune, eşecuri sau situaţii nefavorabile lui sau „de menţinere a prestigiului" prin superioritatea notelor şi mediilor acordate elevilor.

Efectul blând se manifestă în tendinţa şi atitudinea unor profesori de a aprecia cu indulgenţă elevii cunoscuţi în raport cu elevii mai puţin cunoscuţi sau cei necunoscuţi (elevii nou veniţi în grupul respectiv). Faţă de aceştia manifestă o anumită rezervă şi o exigenţă mai mare.

Ecuaţia personală a educatorului, denumită eroare individuală constantă. Se manifestă prin atitudini diferite, chiar opuse, de la un profesor la altul. Unii profesori manifestă înţelegere şi bunăvoinţă pronunţată faţă de acei elevi care se străduiesc să înveţe, demonstrează conştiinciozitate în îndeplinirea sarcinilor şcolare, fiind indulgenţi în aprecierea rezultatelor obţinute de ei, chiar dacă calitatea lor este modestă sau sub nivelul aşteptat. Alţii, dimpotrivă, sunt mai severi, sancţionează orice eroare sau lacune în răspunsurile date, neţinând

seama de strădaniile elevului în cauză. Unii sunt impresionaţi de originalitatea răspunsurilor şi soluţiilor formulate, alţii sunt satisfăcuţi de răspunsurile reproductive, atribuindu-le valori numerice şi calificative superioare.

„Există profesori care folosesc nota ca mijloc de încurajare a elevului, de stimulare, în timp ce alţii o folosesc ca mijloc de constrângere a elevului pentru a depune mai mult efort în activitate şcolară" (18, p.205).

În „ecuaţia personală" se include şi „obiceiul" unor profesori de a manifesta o exigenţă mai mare în actul evaluării la începutul anului şcolar, acordând note mici pentru a-i mobiliza la un nivel superior şi a-i determina pe elevi să înveţe temeinic pe parcursul anului.

Fiecare din cazurile prezentate foloseşte anumite criterii de evaluare, neglijând conţinutul programei şi obiectivele pedagogice care reprezintă criterii veritabile şi fundamentale de notare şi apreciere corectă.

În continuare, evidenţiem câteva modalităţi de eliminare sau atenuare a acestor erori:

- anonimatul probelor scrise, realizabil prin acoperirea numelui celor examinaţi;
- verificarea şi notarea lucrărilor de către mai mulţi corectori;
- schimbarea lucrărilor corectate între profesorii de aceeaşi specialitate;
- folosirea unor bareme unice de notare;
- aplicarea sistematică a unor probe externe, stabilite de profesori de la alte şcoli sau de reprezentanţi ai inspectoratului şcolar;
- corectarea şi notarea lucrărilor de către profesori de la alte şcoli.

Din perspectiva personalităţii elevului, anumite aspecte ale acesteia pot favoriza producerea unor erori de apreciere. Ne referim la starea psihică dominantă în timpul verificării, starea şi gradul de emotivitate, starea de oboseală, nivelul sensibilităţii afective şi cel al capacităţii de autocontrol, specificul temperamental. Toţi aceşti factori personali influenţează negativ sau pozitiv capacitatea de concentrare a atenţiei, de receptare a întrebărilor şi de elaborare a răspunsurilor, calitatea acestora şi a procesului de reactualizare a cunoştinţelor (promptitudine, fidelitate), ritmul gândirii. Efectele negative generate, în unele situaţii, de factorii menţionaţi maschează sau denaturează nivelul real de pregătire a elevilor, favorizând astfel producerea unor erori în actul evaluativ.

Specificul disciplinei predate influenţează pozitiv sau negativ actul evaluativ. Obiectele de învăţământ cu un conţinut riguros, exact şi o structurare

logică la fel de riguroasă se pretează la o evaluare precisă, fidelă, deci obiectivă sau cu un grad înalt de obiectivitate. Disciplinele umaniste, sociale favorizează manifestarea mai accentuată a subiectivismului în acest proces.

4.8. Direcţii de perfecţionare a evaluării

Preocuparea cadrelor didactice de a elimina sau atenua erorile semnalate trebuie să se îmbine cu aceea vizând perfecţionarea evaluării, aceasta constituind o datorie profesională şi morală a fiecărui educator.

Dintre direcţiile de perfecţionare a acestei activităţi evidenţiem următoarele:

- acordarea unei ponderi mai mari evaluării formative, raportării la obiective, la progresul înregistrat de elevi şi la posibilităţile lor de dezvoltare în diverse planuri (intelectual, moral, estetic, profesional etc.);
- orientarea actului evaluativ spre determinarea, cu precădere, a nivelului de dezvoltare intelectuală a elevilor, a calităţii cunoştinţelor şi a capacităţii lor de a opera cu ele, dimensiunii cantitative a acestora trebuind să i se acorde un rol secundar („non multa, sed multum");
- extinderea constantă a evaluării asupra proceselor de predare şi învăţare care au generat rezultatele constatate, diagnosticând astfel punctele slabe sau forte ale celor două procese corelative;
- respectarea de către fiecare profesor, în relaţie cu toţi elevii, a aceloraşi cerinţe şi utilizarea aceloraşi criterii de evaluare;
- reducerea efectelor stresante ale evaluării prin înţelegerea de către elevi a cerinţelor şi criteriilor de notare şi apreciere şi a rolului acestei activităţi ca instrument de reglare şi optimizare a procesului de predare-învăţare;
- accentuarea funcţiei formative şi reglatorii a evaluării, fapt ce implică sprijinirea elevilor pentru a conştientiza şi interioriza cerinţele şi criteriile notării, şi - pe această bază - pentru a-şi forma capacitatea de autoevaluare;
- formarea capacităţii de autoevaluare la elevi constituie o direcţie foarte importantă de perfecţionare a evaluării.

Ca metode şi tehnici de realizare a acestui obiectiv menţionăm:

- autocorectarea răspunsurilor şi lucrărilor scrise şi corectarea reciprocă a acestora;
- autonotarea controlată. Elevul este solicitat să-şi stabilească nota, care este

definitivată, apoi, cu profesorul sau împreună cu colegii. Este necesar ca profesorul să argumenteze corectitudinea sau incorectitudinea aprecierilor realizate de elev şi de colegii săi;

- notarea reciprocă. Elevii sunt solicitaţi să-şi noteze colegii, prin reciprocitate, la lucrările scrise sau la ascultările orale. Se poate alcătui un grup de „experţi-examinatori", schimbându-şi componenţa prin rotaţie. În acest mod se realizează „un exerciţiu" de autocontrol, autoapreciere şi autonotare;
- conştientizarea de către elevi a cerinţelor şi criteriilor de notare şi apreciere, a calităţii şi cantităţii cunoştinţelor dovedite la examinare, a nivelului de dezvoltare a capacităţilor intelectuale;
- metoda aprecierii obiective a personalităţii, iniţiată de profesorul şi psihologul român Gh. Zapan. Întregul colectiv al clasei este solicitat să-i aprecieze pe unii elevi sub diverse aspecte: nivelul de pregătire generală sau la o anumită materie, aptitudini pentru un anumit obiect de învăţământ sau domeniu de activitate, trăsături caracteriale, comportamentul moral etc.

4.9. Perfecţionarea docimologică a educatorului

Perfecţionarea evaluării, la care ne-am referit anterior, implică perfecţionarea docimologică a examinatorului, necesitatea acesteia fiind susţinută de cel puţin trei argumente majore şi anume: complexitatea activităţii de evaluare; prezenţa şi influenţa unor factori perturbatori în desfăşurarea sa; calitatea de bun profesor nu echivalează cu calitatea de bun evaluator şi nici nu o implică în mod necesar.

Evidenţiind această distincţie, un specialist în domeniu (Piobetta) remarca cu deplin temei: „Arta de a examina comportă calităţi foarte diferite de acelea pe care le necesită arta de a preda. Poţi fi un excelent profesor, fără a fi, prin aceasta, un bun examinator" (17, p.7). Această idee este susţinută şi de alţi pedagogi (11, 13, 15): „Calitatea de erudit , de excelent pedagog nu o include şi pe aceea de excelent examinator" (11, p.23).

Calitatea de bun examinator, nefiind înnăscută, se poate forma treptat prin efort de voinţă perseverent orientat în direcţia depăşirii limitelor subiectivităţii, prin autocontrol permanent, răbdare şi exerciţiu.

Un rol esenţial în cultivarea şi dobândirea acestei calităţi îl are cunoaşterea temeinică a personalităţii fiecărui elev, fapt ce implică „stăpânirea" de către educator a metodelor şi tehnicilor prin care poate dobândi informaţii

despre diverse aspecte şi laturi ale acesteia.

Cunoaşterea ştiinţifică şi temeinică a personalităţii celui educat constituie temeiul obiectivităţii aprecierii şi, totodată, al capacităţii educatorului de a se transpune în situaţia elevului, de a-i înţelege psihologia, problemele, frământările şi stările sale sufleteşti şi de a manifesta receptivitate faţă de ele. O astfel de capacitate, denumită empatie sau capacitate empatică, defineşte şi exprimă calitatea menţionată mai sus. Ea (empatia) presupune un nivel elevat al sensibilităţii afective, o anumită stabilitate emoţională, un anumit echilibru psihic şi moral şi, mai ales, informaţii docimologice şi psihologice* din partea profesorului aflat în ipostaza de evaluator, adică de specialist care examinează, apreciază şi notează elevii, prestaţia lor.

În concluzie subliniem ideea că perfecţionarea docimologică a educatorului are un dublu suport: unul moral, reprezentat de sentimentul responsabilităţii şi misiunii sale profesionale şi umane şi de capacitatea empatică; celălalt suport este de ordin informaţional fiind constituit din cunoştinţe din domeniile ştiinţifice menţionate, asimilate de el şi valorificate creator în actul evaluativ.

4.10. Docimologia - ştiinţă a examinării şi notării

Problemele pe care le ridică conţinutul, organizarea şi desfăşurarea examenelor, necesitatea fundamentării lor ştiinţifice, preocuparea pentru stabilirea condiţiilor şi modalităţilor menite să asigure o examinare şi apreciere obiective a candidaţilor - toate acestea au determinat constituirea şi dezvoltarea unei ştiinţe a evaluării (examinării şi notării), denumită docimologie, al cărei iniţiator este psihologul francez Henri Piéron (1881-1964). Termenul este de origine greacă: *dokime* = probă, încercare, cântărire, examen; *dokimazio* = examinez; *dokimastes* = examinator; *dokimastos* = apt de a examina; *dokimastica* = ramură a docimologiei care se ocupă cu formarea celor care examinează şi notează candidaţii.

După cum ne sugerează etimologia ei, docimologia este ştiinţa care studiază examenele, modurile de notare şi variabilitatea acestora la examinatori diferiţi (variabilitate interindividuală) şi la acelaşi examinator (variabilitate intraindividuală), factorii subiectivi ai notării, mijloacele şi condiţiile necesare pentru a asigura obiectivitatea examenului. Vasile Pavelcu, reputat psiholog cu

* *Ne referim, în acest context, la cunoştinţe din domeniul psihologiei personalităţii, psihologiei generale şi psihologiei copilului şi adolescentului.*

contribuţii importante în acest domeniu, defineşte docimologia ca ştiinţă care se ocupă cu studiul examenelor, concursurilor şi notării, al formelor, mijloacelor şi procedeelor care asigură aprecierea justă, obiectivă a cunoştinţelor celor examinaţi.

Cu alte cuvinte, docimologia urmăreşte să prevină şi să combată subiectivismul examinatorilor în acţiunea de examinare şi notare, să fundamenteze această acţiune pe principii ştiinţifice. În acest sens ea formulează unele cerinţe şi recomandări privind:

- **organizarea şi planificarea examenelor (locul, data şi ora începerii, ordinea de intrare, durata totală a examenului);**
- **pregătirea examenului (formularea subiectelor şi comunicarea lor candidaţilor, atitudinea încurajatoare, de încredere, calm şi bună dispoziţie din partea examinatorului, prevenirea stărilor de panică, de tensiune şi teamă, consultaţii);**
- **desfăşurarea examenului (acordarea timpului necesar de gândire, urmărirea cu atenţie, calm şi răbdare a răspunsului, ajutarea candidatului prin întrebări auxiliare, neintervenţia profesorului decât în cazuri bine justificate cum sunt: erori grave, confundă subiectul, candidatul are lapsus, blocaje mintale, stări emotive cu efect inhibitor).**

Limitată, la începuturile sale, la studiul sistematic al examenelor, docimologia şi-a extins treptat aria problematică atât de mult, încât astăzi se consideră că „tot ceea ce poate contribui la o apreciere cât mai obiectivă a nivelului de cunoştinţe şi a capacităţilor unei persoane în diverse împrejurări şi cu diverse scopuri reprezintă obiect de studiu pentru docimologie" (13, p.401).

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învăţarea în şcoală. O introducere în psihologia pedagogică* (trad.) Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981
2. Bontaş, I., *Pedagogie*, Bucureşti, Editura ALL, 1994
3. Cerghit, Ioan, *Metode de învăţământ*, ediţia a III-a Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1997
4. Cucoş, Constantin, *Evaluarea rezultatelor activităţii şcolare,* în „Psihopedagogie" (coord. A. Neculau, T. Cozma), Iaşi, Editura Spiru Haret, 1994
5. Dawitz, R. J., Ball, S., *Psihologia procesului educaţional*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1979

6. Ionescu, Miron, Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995, Capitolul VIII
7. Landsheere, De G., *Evaluarea continuă a elevilor şi examenele*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975
8. Lisievici, P., *Evaluarea în învăţământ: cadrul conceptual şi metodele esenţiale,* în „Revista de pedagogie", nr. 4/1992
9. Maciuc, Irina, *Pedagogie. Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Editura Omniscop, 1998
10. Muster, D., *Verificarea progresului şcolar prin teste docimologice*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1970
11. Nestor, I. M., *Principii de docimologie,* în „Jurnal de psihotehnică", nr.3/1937
12. Nicola, Ioan, *Contribuţii la problema obiectivizării aprecierii,* în „Forum", nr.5/1972
13. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A. 1996
14. Oprescu, Nicolae, *Pedagogie*, Bucureşti, Editura Fundaţiei, „România de mâine", Universitatea Spiru Haret, 1996
15. Pavelcu, Vasile, *Principii de docimologie*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1968
16. Piéron, Henri, *Examens et docimologie*, Paris, P.U.F., 1963
17. Piobetta, J. B., *Examens et concours*, Paris, P.U.F., 1943
18. Popescu, P., Radu, I. T; Vrabie, D., *Evaluarea randamentului şcolar,* în „Didactica" (coord. D. Salade), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982
19. Radu, I. T., *Teorie şi practică în evaluarea eficienţei învăţământului*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981
20. Radu, I. T., *Evaluarea rezultatelor şcolare în: Sinteze pe teme de didactică modernă*, (coord. Ion T. Radu), Tribuna şcolii, Bucureşti, 1986
21. Simionescu, T., *Randamentul şcolar. Metode şi tehnici de obiectivizare a notării*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1976
22. Vrabie, D., *Atitudinea elevului faţă de aprecierea şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975

Capitolul 5

CONȚINUTUL PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT

5.1. Evoluția și aria semantică a conceptului de curriculum

Conceptul de curriculum este un concept fundamental în științele educației și în practica educațională contemporană, având un caracter polisemantic. Inițial, acest termen desemna un fenomen sportiv, deci o activitate cu caracter competițional.

De la sensul lui originar, primar - cel de competiție, alergare, fugă, cursă, car de curse, sens evidențiat de dicționarul latin-român - acest concept a evoluat în plan istoric și semantic, dobândind succesiv o multitudine de sensuri (peste o sută înregistrate până în prezent), extrem de diferite în funcție de școlile și curentele care l-au generat. Vom ilustra această caracteristică a conceptului (polisemantismul), prezentând mai multe definiții și interpretări (1).

Primul dicționar („The Oxford English Dictionary") care consemnează acest termen evidențiază sensul de: „curs obligatoriu de studiu sau de instruire, susținut într-o școală sau universitate".

Același sens apare într-un alt dicționar din secolul al XIX-lea („New International Dictionary, Webster"): „curs oficial organizat într-o școală, colegiu, universitate, a cărui parcurgere și absolvire asigură cursantului un grad superior de școlarizare; întregul corp de cursuri oferite într-o instituție educațională sau într-un departament al acesteia".

Așadar, înțelesul tradițional al conceptului de curriculum, consemnat în cele două dicționare dar și în alte lucrări, se referă la disciplinele și subiectele studiate într-un cadru instituțional.

Începând cu a doua jumătate a secolului al XVI-lea, în Anglia conținutul studiilor desfășurate într-un astfel de cadru a fost inclus și sistematizat în documente oficiale (planuri, proiecte, programe), denumite curriculum, prin intermediul cărora statul își impunea și exercita autoritatea și controlul asupra învățământului. Este momentul în care conceptul analizat dobândește și se îmbogățește cu un nou sens.

Cu trecerea timpului au apărut și alte lucrări care prezintă noi perspective de înțelegere și abordare a acestui concept, contribuind astfel la extinderea și îmbogățirea conținutului său. Una dintre acestea se intitulează „Copilul și curriculumul" (1902), în care autorul ei, John Dewey, un remarcabil teoretician și reprezentant al curentului pragmatist și al „educației noi"* a adăugat înțelesului tradițional al termenului experiența de viață a copilului și organizarea asimilării cunoștințelor sau a „experiențelor de învățare". Ideea integrării, în conținutul curriculum-ului, a experienței de viață a copiilor și tinerilor supuși instruirii și educării și a obiectivelor urmărite este exprimată explicit în cartea „Curriculumul" (1918). Autorul ei, F. Bobbitt, afirmă că acest termen desemnează întreaga gamă a experiențelor de instruire, directe și indirecte, ale copilului și tânărului, cele din urmă reprezentând o parte din conținutul educației nonformale și informale.

Pornind de la premisa că educația „pregătește individul uman pentru viață, pentru activități specifice", el consideră că acest proces (de pregătire) „presupune să identifici particularitățile fiecărei activități. Se vor pune în lumină: abilitățile, aptitudinile, obiceiurile, aprecierile și formele de cunoaștere de care au nevoie oamenii respectivi. Acestea vor fi **obiectivele** curriculum-ului. Vor fi numeroase, precise, particularizate. «Curriculum-ul» va fi, deci, o serie de experiențe pe care copiii și tinerii trebuie să le trăiască pentru a atinge aceste obiective" (1, p.126).

Aceste idei sunt dezvoltate într-o lucrare de referință, supranumită „Biblia curriculum-ului" și intitulată „Principiile de bază ale Curriculum-ului și instrucției" (1949).

Cele patru capitole ale cărții conțin răspunsurile la întrebările: Ce obiective trebuie să realizeze școala? Ce experiențe educaționale trebuie să fie oferite pentru a atinge aceste obiective? Cum trebuie să fie organizate aceste experiențe? Cum putem determina dacă aceste obiective au fost atinse?

Întrebările formulate și ordinea lor sugerează componentele curriculum-ului, vizate de autor - pedagogul american R. Tyler - , și interrelațiile lor: obiective-conținuturi-strategii didactice-modalități de evaluare.

În lucrarea sa intitulată Dictionary of Education (Dicționar de pedagogie, 1973), Carter Good atribuie următoarele sensuri curriculum-ului formal (școlar) (idem, p.127):

** John Dewey consideră că educația constă în organizarea și reorganizarea experienței de viață a copilului, înțeleasă ca interacțiune a organismului cu mediul. Aceasta include, susține el, două procese: acțiunea, prin care se produce modificarea mediului, și cunoașterea realizată în cadrul acesteia, având ca efect modificarea comportamentului.*

• grup sistemic de cursuri sau de subiecte de studiu, a căror însuşire este necesară în vederea obţinerii calificării formale într-un domeniu al cunoaşterii sau practicii umane;
• plan general al conţinuturilor sau al materiei pe care şcoala trebuie să le ofere educaţilor în vederea absolvirii sau al admiterii într-un domeniu profesional;
• grup de cursuri şi experienţe planificate pe care educatul trebuie să le parcurgă sub conducerea şcolii sau universităţii; acestea pot să se refere şi la întreaga experienţă trăită de educat în cadrul proiectat de şcoală.

Semnificaţia acestui concept este extinsă de unii experţi la întreaga problematică a didacticii. Spre ilustrare redăm definiţia formulată şi acceptată la Seminarul desfăşurat la Hamburg, în 1975, sub egida UNESCO: „Curriculumul conţine orice activitate educativă, elaborată de şcoală şi dirijată spre un scop, care are loc în instituţia însăşi sau în afara ei“ (4, p. 95).

Prezentăm şi alte definiţii menite să ilustreze diversele semnificaţii atribuite de autori diferiţi:
• „curriculumul cuprinde definiţia obiectivelor învăţământului, conţinuturile, metodele (inclusiv evaluarea), mijloacele (inclusiv manualele şcolare) şi dispoziţiile privitoare la formarea adecvată a educatorilor (9, p. 198);
• într-un sens restrâns funcţia curriculumului este cea a „specificării conţinuturilor“ (4, p. 95). G. Văideanu afirmă că „termenul de curriculum are astăzi o foarte mare răspândire, el fiind purtătorul unei concepţii noi despre selecţionarea şi organizarea conţinuturilor şi, în sens mai larg, despre proiectarea şi organizarea învăţării într-o anumită clasă, pentru un anumit număr de discipline sau pentru un anumit modul“ (18, p.76-77).

Având în vedere diversitatea conotaţiilor sale, I.Nicola apreciază că „sensurile acestui termen sunt destul de greu de armonizat şi de a li se găsi un numitor comun. La una din extreme termenul desemnează un «proiect» conceput în prealabil, care acoperă toate componentele unei acţiuni educaţionale: obiective, conţinuturi, strategii, evaluare; la cealaltă extremă termenul se referă în mod concret la organizarea şi structurarea conţinutului procesului de învăţământ pentru un modul concret (ciclu şcolar, clasă, obiect de învăţământ, capitol, temă, lecţie etc.) - aspecte consemnate în programele şcolare“ (11, p. 363).

Reţinând diverse puncte de vedere, Irina Maciuc formulează, concluziv, următoarea definiţie: „Prin curriculum înţelegem, deci, un plan general de conţinuturi corelate cu obiective formative de referinţă, la care adăugăm mate-

riale specifice de instruire şi experienţe organizate de învăţare, presupunând răspunsuri la întrebările: ce? cât? cum? cu ce se învaţă în şcoală?“ (8, p. 254).

Abordarea acestui concept din perspectiva structurală este prezentă într-o lucrare actuală de larg interes („Eficienţa instruirii“), în care autoarea, Elena Joiţa, afirmă că „... această unitate conceptuală şi pragmatică: obiective-conţinut-strategii-evaluare este cunoscută cu termenul nou de «curriculum şcolar»“ (7, p. 115).

În afară de accepţiunile particulare ale acestui concept, fiecare surprinzând un anumit aspect sau element, autoarea prezintă şi una generală, exprimând „un program de ansamblu al activităţii educaţionale («curriculum formal»), ce cuprinde documentele de politică educaţională, idealul şi obiectivele generale ale sistemului de învăţământ, obiectivele specifice pe cicluri de învăţământ şi discipline, conţinuturile adecvate lor, criterii de evaluare, programele şi manualele şcolare“.

Simplificând datele analizei, rezultă că traseul evoluţiei semantice a conceptului de curriculum este marcat de următoarele repere referenţiale:
• activitate cu caracter competiţional (întrecere sportivă);
• disciplinele studiate într-o instituţie de învăţământ;
• documente oficiale (planuri, proiecte, programe) cuprinzând disciplinele de studiu;
• experienţa de viaţă a celor instruiţi şi educaţi plus organizarea procesului de asimilare a cunoştinţelor;
• conţinutul procesului de învăţământ (sens restrictiv);
• programul integral al activităţii didactico - educative desfăşurate într-o instituţie de învăţământ.

Analizând diversele definiţii, puncte de vedere şi interpretări formulate în legătură cu conceptul de curriculum, corelând elementele semnificative pe care le conţin, rezultă două sensuri cu sfere de cuprindere diferite, aproape opuse: unul foarte cuprinzător, integrativ şi un sens restrâns - ambele marcând şi reprezentând extremele registrului său semantic.

În sensul său cel mai cuprinzător (sensul general) termenul de curriculum desemnează un program sau proiect integral al activităţii de instruire şi educare desfăşurate într-un cadru instituţional (şcoală, colegii, universitate), program ce include următoarele componente:
• idealul educaţional al societăţii formulat în termenii profilului uman vizat;
• obiectivele generale ale sistemului de învăţământ;

- obiectivele instructiv-educative corespunzătoare fiecărui ciclu şi profil şcolar, precum şi fiecărui obiect de învăţământ;
- conţinuturile selectate în concordanţă cu aceste obiective şi specificate în planuri, programe şi manuale şcolare;
- acţiunile de instruire în cadrul cărora sunt însuşite conţinuturile stabilite;
- metodele de predare-învăţare prin care sunt transmise şi însuşite elementele de conţinut;
- mijloace specifice de instruire şi experienţe organizate de învăţare;
- modalităţile de evaluare a rezultatelor activităţii şcolare / universitare;
- standardele exprimând performanţele ce trebuie atinse de către fiecare absolvent al ciclului de învăţământ respectiv.

Un astfel de program integral, general concretizează politica educaţională a statului, constituind un mijloc prin care îşi exercită autoritatea şi controlul în acest domeniu.

Idealul educaţional, obiectivele pedagogice şi programele şcolare orientează activitatea didactico-educativă, constituind **dimensiunea conceptual-reglatorie** a curriculumului. Mijloacele, metodele şi acţiunile pe care le implică predarea şi învăţarea constituie **dimensiunea lui instrumentală**, pe baza căreia se realizează finalităţile educaţionale şi conţinutul programelor şcolare, în sensul convertirii lui în achiziţii interne (rezultate ale învăţării), integrate organic în structura personalităţii elevului / studentului.

În sens restrâns termenul de curriculum se referă la conţinutul învăţământului, diferenţiat şi diversificat în funcţie de ciclul şcolar, tipul şi profilul şcolii, de obiectul de învăţământ. „Pentru conţinutul diferenţiat, în literatura de specialitate se foloseşte tot mai frecvent termenul de «curriculum»" (11, p.365).

În analizele noastre vom folosi acest termen în accepţiunea lui restrânsă, incluzând, desigur, planul de învăţământ şi programa şcolară, ambele constituind documente curriculare.

5.2. Categorii de curriculum

Solicitările şi cerinţele diverse adresate populaţiei şcolare din partea mediului social şi evoluţiile recente ale curriculum-ului au determinat diferenţierea şi structurarea acestuia în câteva categorii, relevate în literatura de specialitate (1, 2, 3, 4, 7, 8).

Curriculum fundamental sau general *(core curriculum).*

Cuprinde un ansamblu de cunoştinţe generale, competenţe, comportamente, modele atitudinale care asigură pregătirea şi educaţia generală, de bază a tinerei generaţii şi integrarea ei în grupul de apartenenţă, în mediul cultural, în general - în viaţa şi activitatea socială.

Elementele sale constitutive sunt grupate astfel (Seguin 1991):

Cunoştinţe generale:

- cunoaşterea mediului geografic şi natural al ţării şi a resurselor acesteia;
- cunoaşterea istoriei naţionale şi a istoriei zonei geografice în care este amplasată ţara;
- cunoaşterea problemelor de sănătate şi de igienă, precum şi a principalelor soluţii în acest sens.

Competenţe de bază:

- stăpânirea cititului, scrisului şi a calculului în situaţiile de viaţă cotidiană şi în activitatea de învăţare şcolară.

Competenţe intelectuale generale:

- capacitatea de observare şi de generalizare;
- capacitatea de stabilire a relaţiilor între fapte şi experienţe sau de evidenţiere a celor existente între ele;
- capacitatea de elaborare şi utilizare a raţionamentului logic;
- capacitatea de operare cu o serie de concepte abstracte şi cu alte simboluri.

Competenţe lingvistice:

- înţelegerea unui mesaj oral;
- exprimarea orală într-o manieră inteligibilă, clară;
- exprimarea gândurilor proprii;
- descrierea de situaţii, evenimente etc.;
- expunerea de probleme;
- redactarea corectă şi clară (corespondenţă, scurte rapoarte, referate etc.);
- aplicarea regulilor limbii scrise (ortografice, sintactice).

Competenţe practice şi tehnice:

- înţelegerea unor situaţii concrete, practice, care includ elemente materiale sau fizice (agricultură, construcţii, mecanică, artizanat);
- rezolvarea de probleme practice şi tehnice simple, în viaţa de toate zilele.

Atitudini legate de muncă:

- adaptarea la situaţii noi de muncă;
- asumarea de responsabilităţi în muncă;
- luarea de iniţiative.

Capacităţi de relaţionare cu semenii, de acţiune şi inserţie socială:

- manifestarea sentimentului de apartenenţă la o comunitate umană;
- asumarea responsabilităţilor sociale;
- stabilirea de bune relaţii în cadrul mediului social dat (grupului de apartenenţă).

Seria acestor elemente ar putea fi continuată şi completată prin componente de ordin fizic şi estetic. Componentele prezentate constituie repere esenţiale, fundamentale în elaborarea conţinuturilor, a căror asimilare contribuie la realizarea efectivă a profilului uman vizat.

Curriculum de specialitate. Vizează realizarea unei pregătiri de specialitate într-un domeniu al cunoaşterii şi practicii sociale prin asimilarea şi aprofundarea cunoştinţelor într-un anumit domeniu cultural (ştiinţă, artă, tehnică etc.), prin formarea unor competenţe, aptitudini şi comportamente specifice unui domeniu de activitate.

Curriculum ascuns sau subliminal. Include valorile subînţelese, reguli şi atitudini implicite, care nu se manifestă direct, emanând din mediul psihosocial şi cultural al clasei, şcolii, universităţii, din nivelul cultural şi de aspiraţie al membrilor grupului respectiv.

5.3. Conţinutul învăţământului: definirea lui şi a unor elemente componente; relaţiile dintre ele

Conţinutul procesului de învăţământ este componenta fundamentală a acestuia, „coloana lui vertebrală", deoarece prin însuşirea elementelor sale constitutive se realizează tipurile de achiziţii şi de schimbări exprimate anticipativ sub forma obiectivelor pedagogice. Ne referim la achiziţii dobândite prin învăţare, acestea fiind reprezentate de o multitudine de elemente, specificate în curriculumul general, în cel de specialitate şi în programa fiecărui obiect de învăţământ.

Având în vedere aceste multiple aspecte, L. Vlăsceanu consideră că putem aborda conţinutul procesului de învăţământ din perspectiva a patru polarităţi: (20, p.121).

- cultură generală (curriculum central, general) - cultură de specialitate (curriculum de specialitate);
- concentrare de informaţii - abundenţă de oferte informaţionale;
- diversificare aditivă - integrare în sisteme informaţionale progresive, tot mai cuprinzătoare;

- prescripţie - opţiune (discipline obligatorii - discipline opţionale).

Semnificativă este şi polaritatea informativ-formativ, în cadrul căreia trebuie să primeze cel de-al doilea element, date fiind dinamismul societăţii contemporane, mobilitatea domeniilor profesionale, precum şi necesitatea reconversiei forţei de muncă.

Într-o formulare sintetică conţinutul procesului de învăţământ include un ansamblu de valori selecţionate din diferite domenii ale culturii umane, integrate şi ordonate în documentele şcolare, vehiculate şi asimilate, apoi, în activitatea de predare şi, respectiv, învăţare în vederea realizării finalităţilor educaţiei.

Analitic îl putem defini ca un ansamblu coerent şi organizat de cunoştinţe, priceperi, deprinderi, aptitudini, modele atitudinale şi comportamentale, convingeri, concepţii despre om şi menirea sa, ce urmează a fi elaborate etapizat în perioada şcolarităţii, asimilate şi integrate în structura personalităţii celui educat (elevi, studenţi), în diferite subsisteme ale acesteia. În continuare vom analiza primele patru elemente, acestea având ponderea cea mai mare în conţinutul procesului de învăţământ.

Cunoştinţele sunt adevăruri care reflectă realitatea obiectivă şi propria existenţă a omului sub formă de noţiuni, idei, principii, reguli, legi, teorii etc. Ele sunt rezultate cristalizate ale procesului îndelungat şi sinuos de cunoaştere generalizată şi abstractă a diverselor aspecte ale existenţei de către spiritul uman în evoluţia lui social-istorică.

Cunoştinţele însuşite de elevi sunt rezultatul activităţii de învăţare desfăşurate de ei sub îndrumarea cadrelor didactice şi în mod independent prin lecturi, studiu individual şi prin alte activităţi instructive (vizite şi excursii cu caracter didactic, vizionarea de spectacole, activitatea în cercuri etc.).

Însuşirea lor se bazează pe experienţa cognitivă anterioară a subiectului învăţării, pe acţiunea unor motive (externe-interne) faţă de această activitate, pe implicarea unor procese de cunoaştere şi efectuarea unor operaţii intelectuale în desfăşurarea sa.

Acest adevăr impune cerinţa ca, în procesul de predare, să luăm în consideraţie experienţa de viaţă şi de cunoaştere a elevilor, să o actualizăm selectiv şi să o folosim în activitatea de transmitere şi însuşire a cunoştinţelor noi pentru a asigura înţelegerea lor şi a faptelor pe care le explicăm.

În sistemul cunoştinţelor însuşite în perioada şcolarităţii ponderea cea mai mare o au, datorită rolului lor formativ şi practic-aplicativ, cunoştinţele

ştiinţifice, unitatea structurală fundamentală a acestora, nucleul lor fiind conceptele.

Indiferent de natura lor, cunoştinţele reprezintă o componentă esenţială a pregătirii tinerei generaţii pentru muncă şi viaţă. Întrucât această pregătire, realizată în cadrul organizat al procesului de învăţământ, are o finalitate socială, practic-transformatoare, putem afirma cu deplin temei că însuşirea cunoştinţelor reprezintă condiţia necesară dar nu şi suficientă, care asigură doar posibilitatea efectuării conştiente a unor activităţi teoretice şi practice.

Transformarea acestei posibilităţi în realitate, adică participarea efectivă, reală la desfăşurarea şi finalizarea unei anumite activităţi, depinde de existenţa unor priceperi şi deprinderi specifice, pe care subiectul (agentul) activităţii respective trebuie să le posede întrucât ele constituie instrumente psihologice de realizare a acesteia.

Priceperea este capacitatea de a efectua în mod conştient şi precis acţiuni şi operaţii (practice sau intelectuale) prin aplicarea adecvată, în situaţii şi condiţii noi, a cunoştinţelor însuşite.

În cadrul organizat al procesului de învăţământ şi al diverselor activităţi desfăşurate în afara clasei şi a şcolii elevii îşi formează, pe baza cunoştinţelor dobândite şi prin exerciţiu*, priceperi multiple şi variate cum sunt:

- priceperea de a rezolva exerciţii şi probleme prin aplicarea unor algoritmi de rezolvare;
- priceperea de a efectua analize literare, gramaticale, stilistice, de a întocmi planul unei lucrări;
- priceperea de a observa şi analiza diverse obiecte şi fenomene (la Biologie, Fizică, Chimie, Fiziologie vegetală etc.) şi de a formula unele concluzii şi generalizări care rezultă din observaţiile făcute;
- priceperea de a folosi unelte, instrumente, materiale şi aparate tehnice şi de a efectua operaţii sau experienţe cu ajutorul lor. De exemplu, la Viticultură efectuarea unor măsurători biometrice, executarea diferitelor tipuri de tăieri (pentru formarea scheletului, pentru menţinerea formei şi rodire, tăieri pentru refacerea şi pentru reîntinerirea viţelor) sau de altoire, folosind diferite metode;
- priceperea de a recunoaşte, pe baza cunoştinţelor corespunzătoare însuşite, calitatea, mărimea, aspectul şi culoarea mugurilor la viţa-de-vie;
- priceperea de a observa, analiza şi dimensiona tulpina şi coroana pomilor fructiferi, în special ramificaţiile de durată cu rol de schelet şi cele provizorii cu rol de formare şi rodire.

* *Spre deosebire de priceperile simple, cele complexe se formează prin exerciţiu, deci prin repetarea sistematică a unor acţiuni şi operaţii.*

Domeniile de formare şi manifestare a priceperilor şi deprinderilor sunt numeroase. Menţionăm domeniul intelectual, tehnic, organizatoric, motric, moral, igienico-sanitar etc.

Indiferent de specificul lor şi de domeniul în care se manifestă, priceperile necesită, spre a se forma, existenţa unor cunoştinţe şi implicarea unor fenomene psihice (atenţia, memoria, gândirea, imaginaţia, voinţa, spiritul de observaţie), a căror manifestare comună, întemeiată pe cunoştinţele însuşite, asigură orientarea promptă şi adecvată a subiectului în situaţii noi, cât şi tratarea şi rezolvarea problemelor şi sarcinilor cu care acesta este confruntat în situaţiile respective.

Ilustrăm aceste afirmaţii referindu-ne la acţiunile de altoire. Priceperea de a altoi viţa-de-vie se întemeiază pe cunoaşterea anatomiei şi morfologiei butaşului asupra căruia se acţionează, a condiţiilor optime în care se poate executa şi a metodelor de altoire, precum şi cunoaşterea modelului operaţional prezentat (demonstrat) practic de profesor, model ale cărui elemente sunt: prinderea butaşului de către altoitor, executarea secţiunii cu ajutorul instrumentului de altoit (briceag, maşină), îmbinarea celor doi parteneri (butaşii).

Este evident că executarea efectivă şi corectă a acestor operaţii se întemeiază nu numai pe cunoaşterea aspectelor prezentate, ci şi pe activitatea comună (coparticiparea) unor procese şi funcţii psihice ca: percepţia, reprezentarea şi înţelegerea modului de execuţie a fiecărei operaţii, concentrarea şi stabilitatea atenţiei în timpul executării lor, reglarea şi coordonarea voluntară a mişcărilor (participarea voinţei) pe care le implică acţiunea de altoire.

De aceea este absolut necesar ca profesorul să întemeieze (şi să coreleze) procesul de formare a priceperilor şi deprinderilor pe structurile cognitive (reprezentări, cunoştinţe integrate în sistem), pe procesele şi funcţiile psihice corespunzătoare.

Deprinderile sunt componente automatizate ale activităţii formate prin exerciţii.

Prin efectuarea repetată şi în condiţii constante a unei activităţi, unele elemente constitutive ale sale (acţiuni, operaţii şi procedee) se automatizează, ceea ce echivalează cu o execuţie facilă, rapidă şi precisă, cu un consum redus de energie neuropsihică şi cu limitarea extremă a participării conştiinţei, fapt ce permite orientarea şi centrarea acesteia asupra componentelor mai complexe ale activităţii respective. De exemplu, în cazul acţiunii de altoire, îmbinarea celor doi parteneri (altoi şi portaltoi) este o operaţie mai dificilă, care necesită pre-

cizie şi un înalt grad de coordonare a mişcărilor, fapt ce implică concentrarea atenţiei şi gândirii altoitorului asupra acestei operaţii, neautomatizate.

În procesul de învăţământ, în funcţie de conţinutul şi specificul fiecărui obiect de învăţământ se formează deprinderi multiple şi variate: motorii (referitoare la mişcările implicate în activitatea practică), perceptive (referitoare la activitatea analizatorilor), intelectuale (referitoare la activitatea gândirii, memoriei şi a altor componente intelectuale), afective, organizatorice etc.

De exemplu, la disciplina Pedologie, printre deprinderile pe care trebuie să le formăm studenţilor indicăm următoarele: deprinderea de a executa şi descrie un profil de sol, de a determina umiditatea solului folosind metodele cunoscute, deprinderea de a determina însuşirile fizice ale solului (greutate volumetrică, greutate specifică, porozitate, compoziţie granulometrică) prin folosirea instrumentelor şi procedeelor cunoscute şi altele.

Indiferent de specificul lor, deprinderile se formează în cadrul unui proces multifazic (în etape), prin respectarea de către elev şi profesor a unor condiţii pe care le vom prezenta când vom analiza metoda exerciţiului.

Un alt element constitutiv al conţinutului procesului de învăţământ sunt **aptitudinile**, prin acestea înţelegând însuşiri neuropsihice şi motrice (fizice) care permit obţinerea unor performanţe superioare (comparativ cu media comună) în domeniul de activitate în care ele se manifestă.

Aptitudinile nu se transmit ereditar, ci se formează pe parcursul vieţii individului uman, sub influenţa factorilor cultural-educativi şi a acţiunilor concrete la care acesta participă.

În afară de această condiţionare socială, formarea şi dezvoltarea aptitudinilor sunt condiţionate şi de factori ereditari, cum sunt: plasticitatea sistemului nervos central, capacitatea acestuia de a elabora uşor legături temporare, rezistenţa lui la acţiunea stimulilor externi, mare capacitate de analiză, sinteză şi diferenţiere a acestor stimuli de către cortex, înalt grad de acuitate funcţională (sensibilitate) a analizatorilor etc.

Aptitudinea reprezintă, aşadar, rezultanta acţiunii şi interacţiunii optime a acestor factori ereditari (predispoziţionali) şi socio-culturali, reprezintă expresia sintetică a unui complex de însuşiri înnăscute şi dobândite, care îi asigură activităţii respective un înalt grad de eficienţă, superior celui realizat de omul obişnuit, lipsit de aptitudine pentru aceeaşi activitate.

Raportul dintre cele patru componente analizate

Cunoştinţele, priceperile, deprinderile şi aptitudinile se află în raporturi de interdependenţă funcţională.

Priceperile, deprinderile şi aptitudinile se formează pe baza unor cunoştinţe însuşite temeinic, acestea constituind suportul lor teoretic.

Pe de altă parte, cunoştinţele se fixează, se consolidează prin exerciţiile efectuate pentru formarea priceperilor, deprinderilor şi aptitudinilor şi dobândesc valoare operaţională, devin deci eficiente, prin intermediul acestor modalităţi de acţiune (priceperi şi deprinderi). Totodată, priceperile şi deprinderile condiţionează şi facilitează însuşirea unor cunoştinţe mai complexe, de un nivel superior.

Priceperea reprezintă o etapă premergătoare deprinderii iar aceasta, la rândul său, poate constitui baza de formare a unei priceperi de nivel superior.

Atât cunoştinţele, priceperile cât şi deprinderile pot fi folosite, valorificate cu randament maximal când se întemeiază pe aptitudini corespunzătoare.

În afară de elementele analizate, care au ponderea cea mai mare, conţinutul învăţământului include şi altele, al căror număr creşte continuu concomitent cu diversificarea şi extinderea cunoaşterii umane.

Intuind această tendinţă, G. Văideanu, reputat pedagog contemporan, consideră că „noul conţinut ar trebui să cuprindă: limbaje, valori etice, estetice, politice etc.; informaţii utile despre mediul natural şi social, despre trecutul şi viitorul omenirii şi al ţării; generalizări, învăţăminte şi concluzii cu caracter istoric, sociologic, psihologic; norme sanitare, nutriţionale etc.; criterii pentru aprecierea oamenilor şi a situaţiilor; metode de constituire şi aplicare a achiziţiilor ştiinţei şi tehnologiei; mijloace de expresie şi afirmare a individualităţii; mijloace artistice, sportive etc." (18).

5.4. Documentele în care este specificat şi structurat conţinutul învăţământului

Elementele constitutive ale procesului de învăţământ sunt structurate şi sistematizate în următoarele documente: planul de învăţământ, programa şcolară, manualul şcolar, orarul şi materialele auxiliare.

Planul de învăţământ: structură, principii şi aspecte ce trebuie avute în vedere în elaborarea lui. Este un document oficial elaborat de Ministerul Educaţiei Naţionale şi cuprinde obiectele de învăţământ care se studiază în toate şcolile de acelaşi tip, succesiunea acestor obiecte pe ani de studiu, numărul de ore afectate săptămânal fiecărui obiect şi structura anului şcolar (începutul şi sfârşitul anului şcolar, perioadele de desfăşurare a activităţii didactice, perioada

examenelor, a practicii productive şi a vacanţei).

Planul de învăţământ are un caracter unitar şi obligatoriu pentru toate instituţiile de învăţământ de acelaşi grad şi acelaşi tip. De aceea prevederile lui trebuie respectate integral de către conducerea instituţiilor cărora le este destinat.

Transformările profunde ale societăţii româneşti contemporane, aflată în plină desfăşurare în toate compartimentele sale, au determinat mutaţii semnificative, majore şi la nivelul idealului educaţional, vizând - în noua sa ipostază - „dezvoltarea liberă, integrală şi armonioasă a individualităţii umane, formarea personalităţii autonome şi creative" (Legea învăţământului).

Pentru a asigura realizarea unui asemenea model de personalitate, planul de învăţământ (curriculum şcolar) trebuie să fie deschis, flexibil şi dinamic, fapt ce implică **respectarea unor principii** de către conceptorii lui:

- principiul adecvării curriculum-ului la contextul social-cultural naţional şi european actual;
- principiul permeabilităţii faţă de evoluţiile actuale în cadrul problematicii curriculumului;
- principiul coerenţei, manifestat atât la nivelul relaţiei dintre curriculum şi finalităţile sistemului de învăţământ (obiectivele pedagogice generale), cât şi al relaţiei dintre diferite grupe de discipline şcolare (obiecte de studiu);
- principiul pertinenţei, manifestat în legătură cu formularea obiectivelor pedagogice şi a opţiunilor privind grupele obiectelor de învăţământ, implicit conţinutul fiecăreia.

Totodată, trebuie să fie luate în considerare şi **alte aspecte** cum sunt:

- diversificarea şi multiplicarea permanentă a domeniilor cunoaşterii;
- varietatea şi complexitatea necesităţilor educaţionale ale elevilor şi studenţilor;
- necesitatea de adaptare, psihologică şi comportamentală, a absolvenţilor într-o lume aflată într-o continuă şi rapidă schimbare.

În aceeaşi ordine de idei pot fi menţionate unele cerinţe şi posibilităţi locale şi zonale, în funcţie de care este elaborat un **curriculum local**, incluzând discipline opţionale adecvate lor.

În acest mod se asigură descentralizarea curriculumului naţional şi realizarea unui echilibru între acesta şi curriculumul local, între necesităţile naţionale şi cele zonale sau locale.

Programa şcolară: definire, componente, cerinţe. Este tot un document oficial elaborat de specialişti şi aprobat de Ministerul Educaţiei Naţionale şi cuprinde, într-o succesiune logică, capitolele, subcapitolele şi temele specifice fiecărui obiect de învăţământ, deci - structura lui. În afară de aceasta, programa şcolară indică numărul de ore afectat studierii fiecărui capitol, lucrărilor practice, lecţiilor de recapitulare şi orele puse la dispoziţia profesorului.

Programa cuprinde două părţi: **partea introductivă**, în care sunt precizate: importanţa şi obiectivele predării disciplinei respective, unele cerinţe metodice ce trebuie respectate în predarea acesteia, aspectele şi problemele cele mai importante pe care profesorul trebuie să pună un accent deosebit; recomandări privind căile, mijloacele, activităţile şi situaţiile de învăţare necesare realizării obiectivelor; sugestii privind evaluarea performanţelor obţinute.

A doua parte a programei este **programa propriu-zisă**, care cuprinde conţinutul obiectului respectiv structurat pe capitole, subcapitole şi teme.

Sintetizând elementele programei, rezultă **următoarele componente** ale acesteia:

- componenta conceptuală: o anumită concepţie privind modul de abordare a obiectului de studiu corespunzător;
- componenta reglatorie: obiectivele generale ale disciplinei la nivelul ciclului de învăţământ (în cazul în care se studiază în mai mulţi ani); obiectivele [redacted] specifice pentru fiecare an de studii în parte;
- conţinutul structurat şi selecţionat în conformitate cu anumite criterii şi cerinţe;
- componenta metodică: cerinţe, recomandări şi sugestii privind predarea-învăţarea unor teme, evaluarea rezultatelor obţinute.

Precizăm că pentru acelaşi obiect de învăţământ care se predă în toate şcolile de acelaşi tip sau grad există o singură programă, fapt ce îi conferă acestui document un **caracter unic**, ca şi planului de învăţământ.

Întrucât este un document oficial, prevederile ei trebuie respectate integral de toate cadrele didactice.

În afară de organul care a aprobat-o (Ministerul Educaţiei Naţionale) nimeni nu are dreptul să elimine teme sau capitole dar poate să introducă unele teme în conţinutul ei. De aceea fiecare profesor este obligat să studieze programa şcolară (a obiectului pe care îl predă) şi să întocmească proiectul sistemului de lecţii în care transpune, sub forma unor titluri de lecţii succesive, temele din programă, pe care le dezvoltă apoi în cadrul lecţiilor respective,

respectând numărul de ore afectat.

În afară de temele specificate în programa fiecărui obiect de învăţământ, pot fi stabilite şi unele teme pornindu-se, ca şi în cazul curriculumului local, de la unele cerinţe şi posibilităţi locale.

Programele şcolare au un dublu rol: servesc drept ghiduri de acţiune pentru realizarea efectivă a obiectivelor instructiv-educative şi, totodată, drept cadru de referinţă pentru proiectarea didactică, la toate nivelurile sale, şi pentru elaborarea manualelor.

Acest rol impune respectarea unor cerinţe în elaborarea lor:

- corectitudinea ştiinţifică;
- actualitatea conţinutului informaţional sau factual şi concordanţa lui cu obiectivele specifice disciplinei respective şi cu profilul (specialitatea) în care se pregătesc elevii;
- ordonarea şi succesiunea logică a capitolelor şi temelor şi continuitate în parcurgerea obiectului de învăţământ de la un an la altul (consistenţă internă);
- stabilirea de legături, la nivelul conţinutului, cu disciplinele înrudite şi fundamentale (caracter interdisciplinar, consistenţă externă);
- echilibru între obiectivele informative şi formative;
- mobilitatea, caracterul deschis în raport cu noutăţile semnificative din domeniul aferent al cunoaşterii şi practicii contemporane.

Această cerinţă îi permite profesorului să adauge unele teme noi, foarte importante, (în cadrul lecţiilor) şi să reducă ponderea altora.

Cerinţele prezentate trebuie coroborate cu atitudinea creatoare a cadrelor didactice faţă de programa şcolară, aceasta constând în înţelegerea obiectivelor predării disciplinei respective, în elaborarea sistemului de lecţii (transpunerea temelor din programă în lecţii) şi, mai ales, în realizarea eficientă a acestora.

Manualul şcolar: rol, cerinţe, criterii de elaborare şi apreciere a acestuia. Este o lucrare cu conţinut ştiinţific sau tehnic destinată instruirii şi autoinstruirii elevilor, elaborată de specialişti (reprezentanţi autorizaţi a disciplinei respective) în conformitate cu prevederile programei şcolare şi cu unele cerinţe psihopedagogice, metodice, igienice şi estetice.

Manualul dezvoltă, explicitează în mod sistematic conţinutul programei, adică capitolele şi temele indicate în programa fiecărui obiect de studiu pentru fiecare clasă.

În manual sunt prezentate şi explicate informaţiile esenţiale care alcătuiesc conţinutul fiecărei lecţii. Definiţiile, conceptele, regulile şi concluziile care reprezintă, în esenţă, cunoştinţele fundamentale sunt deduse şi desprinse din analiza unor date, fapte şi exemple concrete, a unor fenomene, procese şi situaţii semnificative.

Pentru profesor manualul constituie un ghid orientativ în activitatea de predare, oferindu-i materialul de predat şi unele modele de predare. El poate să-l completeze şi să-l depăşească, prezentând informaţii din alte surse (alte manuale, lucrări de specialitate, culegere de texte, culegere de exerciţii şi probleme, lecturi, mijloace audio-vizuale etc.).

Pentru elevi constituie un instrument preţios, indispensabil în activitatea de învăţare, îndeplinind funcţii importante: informativă, formativă, de autoinstruire, de învăţare prin studiu şi cercetare independentă; de a sugera metoda (calea) cunoaşterii; funcţie instrumentală, manualul constituind un mijloc de organizare şi desfăşurare a activităţii independente a elevului.

Evidenţiind rolul manualului şcolar, pedagogul francez Emile Planchard face următoarea remarcă semnificativă: „Cartea este o cameră de provizii dar şi un instrument de lucru. Ea trebuie să ofere noţiuni, să contribuie la dezvoltarea gândirii şi să sugereze aplicaţii utile din ceea ce s-a învăţat. De aceea, cartea şcolară trebuie să fie, în acelaşi timp, un compendiu, un syllabus sau carte de laborator şi un manual de exerciţii" (13, p.237).

Pentru îndeplinirea funcţiilor sale multiple este necesar ca manualul să satisfacă anumite **cerinţe pedagogice**: coerenţă, sistematizarea elementelor de conţinut, accesibilitatea lui, prezentarea datelor esenţiale şi a detaliilor semnificative; „îmbinarea stilului descriptiv cu cel interogativ-ipotetic, utilizarea variatelor forme de ilustrare a ideilor, ţinuta grafică atrăgătoare, diversificarea aplicaţiilor şi temelor propuse, includerea de sarcini diferenţiate, sugestii de corelare cu alte surse informative, din acelaşi domeniu sau alte domenii, teoretice sau aplicative, solicitarea de frecvente corelaţii intra şi interdisciplinare; punerea elevului în situaţia ca el să formuleze sarcini adecvate" (7, p.121).

Prin modul de prezentare a conţinutului, manualul trebuie să solicite şi să antreneze procesele cognitive superioare ale elevilor, asigurând astfel dezvoltarea lor, înţelegerea cunoştinţelor şi însuşirea lor temeinică (durabilitatea lor). În acest scop se impune ca el să ofere diferite variante de abordare şi rezolvare, interpretări şi soluţii variate pentru aceeaşi idee sau în legătură cu un fapt obiectiv.

Corectitudinea ştiinţifică, logică şi gramaticală a limbajului, caracterul plastic, evocator al acestuia sunt cerinţe la fel de importante.

„Răspunzând acestor cerinţe, manualul va contribui nu numai la înţelegerea comunicării scrise, ci şi la îmbogăţirea vocabularului activ al elevilor cu termeni ştiinţifici şi tehnici, cu expresii noi" (12, p.267), va contribui deci la cultivarea limbii şi limbajului.

Rolul şi funcţiile multiple şi multitudinea cerinţelor pe care trebuie să le satisfacă un manual-şcolar au condus la stabilirea unor **criterii de elaborare şi, mai ales, de apreciere a acestuia**. Întrucât este importantă cunoaşterea lor, le prezentăm în continuare:

- conformitatea cu programa analitică;
- acurateţea şi validitatea conţinutului;
- abordarea acestuia în corelaţie cu vârsta şi nivelul elevilor;
- calitatea prezentării şi tehnoredactării;
- relevanţa şi calitatea ilustraţiilor;
- originalitatea şi creativitatea abordării elementelor de conţinut;
- calitatea materialelor folosite.

Regula fundamentală în elaborarea manualului constă în realizarea concordanţei dintre nivelul de pregătire şi dezvoltare intelectuală a elevilor, absolut necesar receptării şi asimilării noilor conţinuturi, şi modul de prezentare a acestora, pentru a stimula, declanşa şi menţine conduita de învăţare.

Se consideră că prin elaborarea unor manuale alternative ar spori şansele de respectare a acestor criterii şi, implicit, calitatea prestaţiei autorilor de carte şcolară.

În categoria documentelor în care este precizat şi organizat conţinutul învăţământului sunt integrate, în afara celor analizate, **orarul şcolar şi materialele auxiliare**: culegere de texte, de exerciţii şi probleme, atlase, albume, mape tematice, casete video, fişe de lucru, culegeri de studii şi articole tematice etc.

Acestea sunt utilizate în diferite etape ale lecţiei, constituind suportul studiului independent, o sursă esenţială de informare şi formare a elevilor.

5.5. Moduri de ordonare a cunoştinţelor în documentele analizate (planuri, programe, manuale)

Cunoştinţele pot fi prezentate şi ordonate în două modalităţi fundamentale: una logică şi ordonarea în funcţie de valoarea explicativă a cunoştinţelor.

I. **Ordonarea logică** este specifică obiectelor de învăţământ care au o

structură logică foarte riguroasă (matematică, fizică, chimie, biologie, grama-tică etc.) şi se caracterizează prin înlănţuirea logică riguroasă a cunoştinţelor astfel încât „unele pot fi deduse din altele pe cale inductivă sau deductivă" (11, p.369).

După modul de corelare a cunoştinţelor, ordonarea logică se realizează în două forme: liniar şi concentric.

Ordonarea liniară se defineşte prin două aspecte. Primul constă în succesiunea şi înlănţuirea logică şi continuă a cunoştinţelor în cadrul unui anumit obiect de învăţământ. Întrucât legăturile logice şi funcţionale dintre cunoştinţe sunt foarte strânse, asimilarea conţinutului informaţional al unei teme sau al unei secvenţe din sistemul („lanţul") în care se integrează depinde de cunoştinţele predate anterior şi condiţionează, la rândul său, înţelegerea şi însuşirea celor care vor urma.

Cel de al doilea aspect - cunoştinţele predate nu mai sunt reluate şi aprofundate în anul următor al aceluiaşi ciclu sau în ciclul următor de învăţământ.

Ordonarea concentrică se caracterizează prin înlănţuirea logică a cunoştinţelor, ca şi cea liniară, şi prin reluarea, la un nivel mai înalt, a unor cunoştinţe esenţiale din anul sau treapta precedentă. Temele reluate sunt completate şi îmbogăţite cu noi informaţii şi probleme, realizându-se, totodată, aprofundarea înţelegerii lor pe măsură ce elevii înaintează în anii superiori de şcolaritate.

Un exemplu tipic în acest sens îl constituie gramatica, al cărei studiu debutează în clasa a III-a fiind apoi continuat, completat şi aprofundat în anii următori.

Acest mod de ordonare se realizează în două variante evidenţiate în literatura de specialitate:

- „varianta concentrică propriu-zisă, a adăugirii de noi teme, cu complexitate crescândă, peste cele de bază, învăţate deja" (7, p.113);
- ordonarea „în spirală" caracterizată prin reluarea unor concepte şi idei fundamentale la niveluri tot mai înalte.

II. **Ordonarea în funcţie de valoarea explicativă** este caracteristică, mai ales, disciplinelor socio-umane şi artistice (filosofie, sociologie, psihologie, economie teoretică etc.). Aspectul definitoriu pentru acest tip constă în prezentarea şi analiza preliminară a unor concepte şi idei fundamentale, constituind nucleul sau matricea conceptuală pe care se bazează explicarea, înţelegerea şi asimilarea cunoştinţelor care urmează. De exemplu, predarea psi-

hologiei debutează cu prezentarea obiectului său şi analiza conceptelor fundamentale ale acesteia.

Cele două moduri fundamentale prezentate sunt specifice organizării conţinutului pe obiecte de învăţământ distincte (organizarea monodisciplinară sau unidisciplinară), corespunzătoare domeniilor cunoaşterii.

Cercetările actuale referitoare la problematica conţinutului învăţământului pun accentul pe modalităţile moderne de organizare şi abordare a acestuia: interdisciplinaritatea, organizarea modulară, predarea integrată, pluridisciplinaritatea, transdisciplinaritatea, evidenţiind efectele lor pozitive multiple.

Există şi alte modele de organizare*, destul de numeroase, considerate de noi ca variante explicite sau implicite integrate în structura celor prezentate în cadrul acestui capitol.

5.6. Sursele de constituire (elaborare) a conţinutului învăţământului

a) Sursa fundamentală este experienţa culturală a umanităţii, diferenţiată şi concretizată în domenii distincte, cum sunt:
- domeniul ştiinţific, acesta incluzând principalele ramuri ale ştiinţei contemporane: matematică, fizică, chimie, biologie, geografie, ştiinţe socio-umane (istorie, filosofie, sociologie, psihologie etc.), limba maternă, limbi străine;
- domeniul artistic: literatură, muzică, arte plastice, arta dramatică etc.:
- domeniul tehnic: automatică, informatică, electronică, electrotehnică, tehnologii de ramură etc.

b) Cultura relaţiilor socio-umane: principii, norme şi reguli care orientează şi reglementează raporturile dintre oameni şi comportarea lor în cadrul acestor raporturi şi în grupurile de apartenenţă; modele comportamentale, atitudinale şi de integrare socială.

c) Viaţa şi activitatea socială constituie o altă sursă.

Conceptorii de planuri şi programe de învăţământ şi cadrele didactice trebuie să găsească răspunsuri adecvate câtorva probleme. Ce cunoştinţe merită şi trebuie să fie selecţionate din sursele menţionate, apoi transmise şi însuşite în cadrul organizat al procesului de învăţământ? Cât să se transmită şi cum să se

* *Doritorii pot lua cunoştinţă de ele studiind capitolul III, A2, pag. 111-114, din lucrarea „Eficienţa instruirii", autor E. Joiţa.*

transmită? Răspunsurile corecte la astfel de întrebări sunt condiţionate de cunoaşterea şi respectarea mai multor criterii.

5.7. Criterii de selecţie

Activitatea de selecţie şi structurare a conţinutului se fundamentează pe anumite criterii ce trebuie respectate de persoanele implicate în această activitate complexă.

Criterii social-politice:
- concepţia social-politică şi ideologică despre dezvoltarea actuală şi de perspectivă a societăţii româneşti contemporane. Avem în vedere concepţia dominantă a clasei politice conducătoare, ea impunându-se în această privinţă;
- concepţia despre cunoaştere şi rolul ei în dezvoltarea societăţii;
- concepţia despre om şi personalitatea umană.

Criterii ştiinţifice:
- selectarea acelor cunoştinţe care asigură înţelegerea şi interpretarea ştiinţifică a obiectelor şi fenomenelor realităţii;
- rigurozitate în transpunerea conţinutului ştiinţei în obiectul de învăţământ corespunzător. Transpunerea lui să nu deformeze logica şi spiritul ştiinţei respective.
- respectarea celor două tendinţe fundamentale, considerate complementare, de dezvoltare a ştiinţei contemporane: tendinţa de diferenţiere, de constituire a unor domenii ştiinţifice particulare de-sine-stătătoare, având obiect (de cercetare), limbaj şi sistem conceptual propriu; tendinţa de constituire a unor domenii ştiinţifice integratoare, de sinteză (generale).

Respectarea acestor tendinţe în activitatea de selecţie, organizare, predare şi învăţare a conţinutului procesului de învăţământ implică următoarele operaţii:
- stabilirea unor corelaţii între cunoştinţele specifice unui domeniu ştiinţific strict delimitat şi cele care aparţin unor domenii ştiinţifice de sinteză, fapt ce necesită ordonarea şi integrarea lor într-un ansamblu coerent;
- transferarea şi folosirea metodelor de cercetare şi a sistemului conceptual specific unor domenii ştiinţifice de sinteză în abordarea problematicii specifice unui domeniu particular al ştiinţei, implicit - a obiectului de învăţământ corespunzător.

Criterii psihologice:

- particularităţile psihologice specifice stadiului de dezvoltare psihică în care se află elevii pe care îi instruim şi formăm (particularităţi de vârstă);
- nivelul dezvoltării intelectuale a celui educat, a capacităţii sale de asimilare a elementelor de conţinut prezentate;
- condiţiile de apariţie a momentelor de maximă receptivitate pentru anumite conţinuturi şcolare.

Nerespectarea lor generează efecte negative majore, exprimate în:
- încetinirea ritmului dezvoltării psihice a elevilor sau chiar frânarea acesteia
- când dificultatea şi complexitatea conţinuturilor şcolare se află mult peste nivelul de dezvoltare a capacităţilor de asimilare a acestora;
- suprasolicitarea elevilor şi, implicit, fenomenul de oboseală neuropsihică a acestora.

Criterii pedagogice:

- asigurarea concordanţei logicii didactice cu logica ştiinţei respective (logicitatea).

Logica didactică reprezintă sistemul de cunoştinţe organizate şi integrate ierarhic în cadrul obiectului de învăţământ, în funcţie de anumite cerinţe psiho-pedagogice, prioritare fiind cele vizând accesibilitatea lor.

Logica ştiinţei „este logica gândirii ştiinţifice, a sistemului de cunoaştere exprimat prin idei, concepte şi teorii care reflectă logica fenomenelor ce alcătuiesc domeniul ştiinţei respective" (12, p.257).

Acest criteriu impune ca ordonarea şi gruparea cunoştinţelor să se facă în jurul structurii logice fundamentale a ştiinţei respective, adică al conceptelor, ideilor şi principiilor sale fundamentale, esenţiale, pe baza cărora putem înţelege şi explica alte cunoştinţe, alte obiecte şi fenomene decât cele la care ele se referă.

Putem evidenţia aici trei operaţii intim corelate:
- identificarea conceptelor şi ideilor fundamentale specifice fiecărei ştiinţe, reprezentând nucleul său şi, totodată, modele teoretice şi logice de cunoaştere a realităţii. De exemplu, conceptele de: mulţimi, relaţii, funcţii, structuri (la matematică); materie, mişcare, energie, conservare, transformare (la fizică); evenimente, răscoală, revoluţie, procese sociale (la istorie); procese, funcţii, însuşiri, stări şi produse psihice (la psihologie) şi altele;
- următoarele operaţii constau în elaborarea şi organizarea conţinutului fiecărui obiect de învăţământ pe baza acestor cunoştinţe fundamentale, astfel încât să fie relevate preponderent „conceptele instrumentale" (J.Bruner) sau

„ideile-ancoră" (D.Ausubel), precum şi principiile cu valoare explicativă.

Procedându-se astfel, s-ar realiza un deziderat major al pedagogiei contemporane - acela de a apropia logica didactică de logica ştiinţei, ceea ce - în alţi termeni - echivalează cu crearea „unui izomorfism mai accentuat între disciplina şcolară şi natura ştiinţei respective" (16).

- asigurarea unui echilibru între cultura generală şi cultura profesională, între vechi (dar nu învechit) şi nou;
- prospectivitate, adică ancorarea în evoluţia previzibilă a disciplinei;
- exemplaritatea disciplinei, aceasta semnificând „capacitatea sa de a oferi modele optime de cunoaştere şi acţiune în domeniul respectiv" (6, p.79);
- prevalenţa funcţiei formative a procesului de învăţământ. Conform acestui criteriu, trebuie selecţionate prioritar acele cunoştinţe cu valoare formativă şi operaţională pronunţată, deci care favorizează realizarea, la cel mai înalt nivel, a funcţiei formative a acestui proces.
- asigurarea continuităţii şi coerenţei în predare-învăţare şi în trecerea de la un grad de învăţământ la altul;
- ciclul şi tipul de şcoală în care se predă obiectul de învăţământ respectiv;
- relevanţa, reprezentativitatea, sub aspect calitativ, a temelor alese în raport cu obiectivele instructiv-educative specifice disciplinei predate.

Totodată, ele trebuie să corespundă unor cerinţe sociale şi personale referitoare la formarea culturală, profesională, intelectuală şi morală a celui educat (elev-student).

Toate aceste criterii impun restricţii şi standarde în activitatea de selecţie, ele fiind accentuate şi multiplicate de anumiţi determinanţi, la care ne vom referi în continuare.

5.8. Factorii care determină selecţia şi organizarea conţinutului învăţământului (determinanţi ai acestuia)

Procesul de învăţământ este un subsistem al macrosistemului social (societăţii). Având acest statut, el interacţionează cu diverse subsisteme ale acesteia, componentele lui - mai ales conţinutul - fiind influenţate şi / sau determinate de mai mulţi factori care acţionează în sfera socialului.

Factori socio-economici. Din această categorie se impune, în primul rând, diviziunea social-economică a muncii ca factor determinant. Se ştie că

una din funcţiile principale ale sistemului de învăţământ constă în pregătirea forţei de muncă calificate. Realizarea acestei funcţii necesită selectarea acelor cunoştinţe a căror asimilare contribuie la formarea forţei de muncă corespunzătoare specificului diverselor domenii profesionale şi profesiuni.

La fel de importante în determinarea elementelor integrate în conţinutul învăţământului sunt cerinţele actuale (mai ales cele specifice perioadei de tranziţie) şi de perspectivă ale dezvoltării economico-sociale a ţării noastre. Prin conţinutul său şi prin obiectivele urmărite procesul de învăţământ trebuie să corespundă acestor cerinţe şi să asigure pregătirea tinerei generaţii pentru a răspunde adecvat acestora, în plan practic-acţional.

Progresul cultural contemporan. Revoluţia ştiinţifică şi tehnică contemporană a generat noi domenii ştiinţifice şi tehnice, noi tehnologii. În consecinţă, în planurile de învăţământ şi în programele şcolare sunt introduse cu prioritate acele obiecte de învăţământ şi, respectiv, acele capitole şi teme pe care le impun noile descoperiri în aceste domenii.

Valorile şi caracteristicile statului de drept. Constituirea statului de drept, aflat încă *„in statu nascendi"* în ţara noastră, reclamă introducerea în documentele menţionate a valorilor fundamentale specifice lui: libertate, responsabilitate, adevăr, justiţie, dreptate, demnitate, umanism etc. Printre caracteristicile definitorii figurează: prioritatea absolută acordată legii şi respectării ei; respectarea necondiţionată a instituţiilor specifice statului de drept; respectarea drepturilor şi îndatoririlor omului în societate.

Factorii prezenţi reclamă din partea învăţământului, deci şi a procesului pe care îl include, flexibilitate şi deschidere, ambele caracteristici constituind premise şi condiţii esenţiale ale modernizării sale.

5.9. Modernizarea* conţinutului învăţământului

Mai întâi trebuie să ne referim la modernizarea sistemului supraordonat, adică a învăţământului, aceasta însemnând, în esenţă, actualizarea, înnoirea şi perfecţionarea lui - sub toate aspectele sale - în conformitate cu cerinţele actuale şi de perspectivă ale dezvoltării economice, politice şi culturale şi cu idealul educaţional al şcolii româneşti contemporane.

Din definiţie rezultă că modernizarea învăţământului are un caracter

* *Termenul este de origine latină; provine de la cuvântul* modo = *recent, de curând, tocmai acum.*

dinamic şi integral, ea vizând toate componentele acestui sistem: structuri instituţionale, metode de învăţământ, forme de organizare a activităţii instructiv-educative, conţinutul şi altele.

Modernizarea conţinutului învăţământului este realizabilă prin mai multe modalităţi.

A. Eliberarea planului de învăţământ, a programelor şi manualelor şcolare de informaţiile inactuale şi, în consecinţă, inutile şi introducerea în cuprinsul acestora a unor achiziţii culturale noi, anume - a acelora care sunt indispensabile pentru înfăptuirea idealului şi obiectivelor educaţionale şi pentru formarea viitorilor specialişti.

B. Selectarea cunoştinţelor după criteriul esenţialităţii şi operaţionalităţii lor şi organizarea, sistematizarea acestora, în cadrul fiecărui obiect de învăţământ, în conformitate cu anumite cerinţe psihopedagogice şi cu structura logică a ştiinţei respective.

C. Interdisiciplinaritatea constituie o altă direcţie şi modalitate esenţială de modernizare a conţinutului învăţământului şi, totodată, o orientare fundamentală a politicii şcolare actuale, a teoriei şi practicii instruirii contemporane. Această orientare metodologică nouă se defineşte prin mai multe aspecte şi anume:

- stabilirea sau evidenţierea unor conexiuni între discipline, în procesul abordării unor teme teoretice sau domenii reale. Aria conexiunilor interdisciplinare poate include toate obiectele de învăţământ studiate sau un grup unitar şi restrâns: discipline umaniste, realist-ştiinţifice, artistice, aplicative.
- abordarea fenomenelor şi proceselor în desfăşurarea şi interrelaţiile lor;
- prezentarea şi analiza acelor „concepte, idei, principii cu un câmp larg de aplicabilitate, comune mai multor discipline, care pot facilita învăţarea şi cunoaşterea unitară a realităţii" (15), a domeniilor abordate. De exemplu, conceptele de: sistem, structură, interacţiune, fenomen, proces, lege, cauză-efect, analiză, sinteză etc. sunt comune şi aplicabile mai multor domenii ştiinţifice: fizică, chimie, biologie, psihologie, sociologie, medicină, economie teoretică etc.

Promovarea interdisciplinarităţii în organizarea şi abordarea conţinutului învăţământului conduce la eliminarea sau reducerea pulverizării excesive a obiectelor de învăţământ, la depăşirea graniţelor dintre disciplinele independente, prin raportarea la concepte, idei, probleme şi metodologii comune, şi - pe această bază - la constituirea unor discipline de sinteză, cum ar fi: ştiinţa vieţii - integrând botanica, zoologia, biologia, anatomia; cunoaşterea omului -

incluzând antropologia, biologia, psihologia, literatura beletristică; ştiinţa pământului - cuprinzând geologia, geografia, geofizica; ştiinţa societăţii, cibernetica etc.

Prin conţinutul lor complex, pluridisciplinar, asemenea discipline contribuie la formarea unei viziuni de ansamblu, integratoare asupra domeniilor respective, a unei concepţii sistemice, unitare despre viaţă, om şi lume.

Aşadar, integrarea şi întrepătrunderea unor elemente de conţinut, de ordin metodologic şi de limbaj, aparţinând diferitelor domenii cognitive, constituie o notă definitorie a abordării interdisciplinare, relevată în literatura pedagogică. „În sensul larg al termenului, interdisciplinaritatea implică un anumit grad de integrare între diferite domenii ale cunoaşterii şi între diferite abordări, ca şi utilizarea unui limbaj comun, permiţând schimburi de ordin conceptual şi metodologic" (19). Acelaşi autor indică şi câteva căi de pătrundere în învăţământ a acestei modalităţi noi de gândire şi acţiune în plan organizatoric şi didactic. Este vorba de planul de învăţământ şi programa şcolară, de proiectarea şi desfăşurarea acţiunilor didactice, activităţile extraşcolare (cercuri, excursii, vizite etc.), actul evaluativ. Formele ce pot fi folosite în acest sens cuprind: programe integrate şi combinate, cercuri cu profil mixt, articularea conţinutului educaţiei formale-nonformale şi informale, amplificarea corelaţiilor între discipline, învăţământ pe teme sau probleme ample, învăţământ în echipe de profesori.

Necesitatea organizării şi abordării interdisciplinare a conţinutului procesului de învăţământ a apărut în anumite condiţii specifice societăţii contemporane, **fiind determinată şi impusă de mai mulţi factori**, dintre care menţionăm:

- diversificarea şi multiplicarea domeniilor cunoaşterii contemporane;
- creşterea vertiginoasă şi acumularea unei cantităţi imense de cunoştinţe în diverse domenii;
- presiunea exercitată de noile domenii cognitive şi de cunoştinţele acumulate asupra planurilor, programelor şi manualelor şcolare, având ca efect supraîncărcarea lor;
- accentuarea funcţiei formative a procesului de învăţământ;
- nevoia de adaptare rapidă şi suplă, în plan psihologic şi comportamental, a omului contemporan la solicitările şi condiţiile problematice şi schimbătoare ale existenţei sale.

Aceşti factori reprezintă, totodată, argumente în favoarea promovării şi

realizării, fără rezerve, a interdisciplinarităţii în procesul de învăţământ. Alte argumente, la fel de persuasive, sunt reprezentate de **efectele pozitive importante pe care le** generează, dintre care sunt evidenţiate următoarele: viziunea unitară, sistemică asupra domeniilor abordate; cadru pentru a crea o matrice conceptuală, o reţea de concepte cu caracter global, integratoare; raportarea la imagini intuitive globale atât de caracteristice la vârste mai mici; legarea învăţământului de viaţa adevărată, în complexitatea interdependenţelor ei, asociată intereselor largi de cunoaştere ale copilului şi adolescentului; posibilităţile mult mai mari de transfer de cunoaştere; asigurarea flexibilităţii gândirii; acurateţea şi rezistenţa în timp a cunoştinţelor dobândite; posibilitatea de a aborda problemele globale şi, nu în ultimul rând, racordarea la standardele europene şi internaţionale de organizare a conţinuturilor învăţământului; satisface diferitele stiluri cognitive şi cultivă motivaţia învăţării.

Există şi unele riscuri care nu trebuie minimalizate: riscul superficialităţii în abordarea conţinuturilor şcolare, al suprimării rigurozităţii şi profunzimii, al simplificării excesive a acestora.

Învăţământul modular

Reprezintă o strategie integrată în abordarea interdisciplinară a acestuia, bazată pe programe de instruire şi formare diferenţiate, deschise. Constă în organizarea conţinutului său pe module didactice formate din mai multe elemente: seturi de cunoştinţe, situaţii şi experienţe de învăţare, mijloace şi materiale suport destinate studiului individual. Sintetizând contribuţiile unor autori (10, 21) relative la acest concept, rezultă că modulul reprezintă un ansamblu de elemente informaţionale şi educaţionale specifice, ce poate fi parcurs independent de restul sistemului din care face parte, ansamblu care prezintă cunoştinţe sau abilităţi precise, fiind centrat pe priorităţile celui ce învaţă şi integrat în itinerarii şi logici variate ale învăţării.

În funcţie de obiectivele vizate sunt elaborate module de diferite tipuri: de recuperare, de explicaţii suplimentare, de restructurare şi aprofundare a cunoştinţelor.

Un expert în problematica curriculumului, pedagogul belgian D'Hainaut, consideră că un modul, indiferent de specificul lui, are o funcţie şi obiective proprii, definite clar şi precis, propune probe de evaluare (parţiale, intermediare) pentru orientarea învăţării şi / sau predării, oferă un feed-back operativ şi un câmp de explorare foarte larg, putându-se integra în itinerariile şi logica contextelor învăţării.

Acelaşi autor prezintă şi **structura unui modul** didactic: sistemul de

intrare în modul, corpul modulului şi sistemul de ieşire (4, p.244-262).

Sistemul de intrare în modul cuprinde:

- cataloage de specificaţii, în care sunt precizate temele, subiectele vizate, cunoştinţele anterioare necesare rezolvării lor, nivelul de accesibilitate a modului şi poziţia lui în diferite itinerarii de formare posibile;
- obiectivele psihocomportamentale programate a fi realizate după parcurgerea programului de instruire;
- pretestul, prin care se verifică gradul de stăpânire a modulului parcurs anterior, stabilindu-se, astfel, direcţia în care va fi orientat studiul elevului: spre recuperare parţială sau spre un alt modul;
- testul de intrare.

Corpul modulului. Este format dintr-un ansamblu de submodule, incluzând patru componente:

- introducerea în submodul (obiective, structuranţi anteriori care pregătesc învăţarea, trasee opţionale de parcurgere a submodulului);
- ansamblul situaţiilor de învăţare (lecţii, lecturi, IAO, activităţi de laborator sau de atelier de creaţie, documentare, vizionarea unui film, casete etc.);
- sinteza;
- proba intermediară, care condiţionează admiterea într-un nou submodul, recuperarea parţială sau totală.

Sistemul de ieşire include:

- sinteza generală;
- proba terminală (evaluarea atingerii obiectivelor modulului);
- recuperarea generală;
- recomandări pentru alegerea modulului următor.

Mai multe module organizate, ierarhizate şi corelate după criterii ştiinţifice constituie programul de instruire (10), parcurgerea fiecărui modul şi a programului în întregul său realizându-se în raport cu nivelul intelectual al elevului, cu interesele şi nevoile sale de informare şi formare şi cu ritmul propriu de lucru (învăţare).

Există şi alţi factori care determină diferenţierea traseului de studiu (parcurgerii programului de instruire): nivelul aptitudinilor speciale, calitatea motivelor învăţării, gradul de dificultate şi volumul cunoştinţelor, tipurile şi stilurile de învăţare.

Prezentăm, în continuare, câteva aspecte concrete referitoare la modul de desfăşurare a activităţii instructive organizată modular.

Cu ajutorul profesorului elevul îşi alege modulul apreciat ca fiind adecvat nivelului său de pregătire şi competenţelor la a căror formare aspiră. Apoi consultă cataloagele speciale (cuprinse în sistemul de intrare), studiază, exersează, iar când consideră că a realizat sarcinile de învăţare, este supus unei probe de verificare. Dacă o rezolvă integral, el trece la un modul de nivel superior. În caz contrar (reuşită parţială), elevul va fi orientat şi îşi va concentra eforturile intelectuale spre acele părţi din modul pe care nu le stăpâneşte.

Etapa aceasta se încheie cu un test de intrare (element constitutiv al sistemului de intrare). În caz de nereuşită, elevul se orientează către un modul de nivel inferior, pe care îl pregăteşte pentru a relua şi parcurge modulul iniţial sau un modul apropiat (ca grad de dificultate şi structură). Reuşita totală îi permite intrarea în modul; reuşita parţială este urmată de module de recuperare (I.Neacşu).

Cursurile modulare, programele de instruire pe care se bazează învăţământul modular nu coincid cu disciplinele de învăţământ. Pentru acestea se menţine **învăţarea de tip monodisciplinar**.

Cursurile modulare, definite de N.Oprescu „ca structuri organizatorice şi de conţinut urmate prin selecţie şi opţiune" (12, p.262), sunt grefate pe un program fundamental şi combinate într-o manieră care permite cursanţilor (elevi, studenţi) să-şi exprime opţiunile în funcţie de interese şi să-şi formeze competenţele spre care aspiră.

Pentru cei interesaţi şi pentru înţelegerea nuanţată a specificului organizării modulare prezentăm reperele acestui mod de organizare a conţinutului, cum sunt ele precizate în literatura de specialitate (1, p.135):

- obiectivele educaţionale ale domeniului cunoaşterii din care face parte modulul;
- tabloul general al modulelor elaborate pentru acoperirea domeniului şi marcarea poziţiei modulului X pe tablou, ca parte a unui întreg;
- rezumatul conţinutului modulului;
- durata medie de parcurgere a modulului;
- condiţiile de acces în modul (cunoştinţele şi capacităţile anterioare);
- indicarea segmentelor populaţionale cărora le este recomandat modulul;
- indicarea modulelor ce vor fi accesibile după absolvirea modulului X;
- calificarea şi validarea achiziţiilor obţinute prin parcurgerea modulului;
- indicarea modulelor ce pot fi parcurse simultan;
- metodele şi procedeele de instruire, detalii de evaluare sau reorientare;
- transinformarea didactică a temei modulului (conţinuturile);

- materialul bibliografic sau de documentare şi sursele de procurare a acestuia.

În final, precizăm că această modalitate şi direcţie de modernizare a conţinutului învăţământului, deşi prezintă un avantaj cert şi important (asigură individualizarea învăţării prin oferta de module variate şi prin parcurgerea lor în ritmurile individuale), se află încă în faza experimentală, nefiind introdusă în practica educaţională curentă din sistemul nostru de învăţământ. Aceeaşi „soartă" o are şi strategia la care ne vom referi în continuare.

D. Predarea integrată a ştiinţelor. În esenţă, ea „constă din acele abordări în care conceptele şi principiile ştiinţei sunt prezentate astfel încât să exprime unitatea fundamentală a gândirii şi ştiinţei, evitând sublinierea excesivă a distincţiilor dintre variatele domenii ştiinţifice" (16).

În viziunea unor pedagogi, predarea integrată a disciplinelor şcolare este o strategie de organizare nu numai a conţinuturilor, ci şi a întregii experienţe de predare-învăţare.

O atare viziune are un triplu temei: unul ontologic - unitatea intrinsecă a Universului; al doilea - de ordin epistemologic - este unitatea de esenţă a ştiinţelor, considerate ca modele teoretice, abstracte ale unor subsisteme ale acestuia (unitate exprimată în planul obiectivelor, conţinutului şi demersurilor lor); temeiul psihopedagogic- reprezentat de tendinţa copilului de a aborda global realitatea.

„Noţiunea de integrare a predării ştiinţelor este fondată pe postulatele conexe că universul prezintă o unitate intrinsecă şi că ştiinţa - tentativa de explicare a lumii naturale - oferă în obiectivele, conţinutul şi demersurile sale o unitate ce transcende divergenţele de limbaj sau de formă ale diverselor ştiinţe" (A.Baez, apud. Carmen Creţu, p.137).

Cercetările referitoare la această modalitate de abordare a ştiinţelor şi obiectelor de învăţământ au condus la identificarea mai multor **modele şi niveluri de integrare**, dintre care modelul trinivelar stabilit de Skilbeck ni se pare reprezentativ: a) integrarea în interiorul unei discipline, având ca efect creşterea coerenţei sale interne; b) cooperarea interdisciplinară în cadrul căreia identitatea structurală a disciplinelor se păstrează; c) sinteze interdisciplinare în care autonomia specifică a fiecărei discipline este abandonată în favoarea unei noi forme de organizare a învăţământului (17).

Citându-l pe Emil Păun, prezentăm modalităţile practice de realizare a predării integrate a ştiinţei:

- integrarea conţinuturilor care aparţin diferitelor subdiviziuni ale unei discipline ştiinţifice majore;
- integrarea a două sau mai multe domenii ştiinţifice de proporţii mai mult sau mai puţin egale;
- integrarea a două sau mai multe discipline, cu preponderenţa netă a uneia dintre ele;
- integrarea ansamblului ştiinţelor în jurul unui pol ştiinţific (scheme conceptuale, metode), al unui pol practic (aplicaţii profesionale), pol personal (formarea conştiinţei de sine), pol referitor la societate (aspecte istorice, tehnologice, probleme ale societăţii, natura umanităţii);
- recombinarea unor programe distincte;
- integrarea în jurul unei singure discipline;
- integrarea în jurul unei activităţi fundamentale*.

E. Pluridisiciplinaritatea, cunoscută şi sub denumirea de structurare pluridisciplinară a conţinutului sau structurare tematică, se caracterizează prin organizarea, gruparea cunoştinţelor selecţionate din diferite discipline ştiinţifice în raport cu o temă sau domeniu din realitate, cum ar fi: locuinţa, hrana, omul, energia, viaţa, cunoaşterea etc.

Fiecare disciplină şcolară tratează tema sau problema respectivă dintr-o perspectivă proprie, folosind concepte şi metode specifice. Tratând o anumită temă, problemă sau domeniu din puncte de vedere diferite, pluridisciplinaritatea contribuie la formarea unei imagini unitare şi complete asupra „obiectului" abordat, a conţinutului său.

F. Transdisciplinaritatea sau structurarea transdisciplinară, asemănătoare cu interdisciplinaritatea, realizează - afirmă N. Oprescu - o integrare selectivă pe baza unor concepte unificatoare - cu un înalt grad de generalitate corespunzătoare unor domenii ştiinţifice de sinteză. De exemplu, pornindu-se de la constatarea că feed-back-ul este un principiu aplicabil diferitelor categorii de sisteme (tehnice, biologice etc.), s-a ajuns la formularea unei concepţii unitare asupra acestora, concepţie exprimată de cibernetică; descoperirea celulei ca element şi unitate fundamentală a vieţii a condus la unificarea conceptuală a regnului animal şi vegetal, deci a tuturor sistemelor biologice.

În încheiere precizăm că modernizarea conţinutului învăţământului şi a sistemului în ansamblul său asigură realizarea unor obiective formative transdisciplinare cum sunt: culegerea şi vehicularea informaţiei, utilizarea informaţiei, capacităţi metodologice (capacitatea de muncă intelectuală,

* *Emil Păun,* Inovaţii în organizarea conţinuturilor predării şi învăţării, *în „Revista de Pedagogie" nr.4/91*

capacităţi proprii unei gândiri sistemice, capacităţi de comunicare), atitudini fundamentale (necesare integrării într-o cultură dată, atitudini şi comportamente de tip interpersonal, ţinând cont de competenţa socială a fiecăruia, atitudini faţă de propria persoană) etc.

BIBLIOGRAFIE

1. Creţu, Carmen, *Orientări actuale în problematica curriculumului,* în: „Psihopedagogie" (coord. A. Neculau, Cozma T.), Iaşi, Editura Spiru Haret, 1994

2. Cristea, Sorin, *Fundamentele pedagogice ale reformei învăţământului*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A.1994

3. Crişan, Alexandru, (coord.), *Curriculumul şcolar - ghid de elaborare*, Bucureşti, Institutul de Ştiinţe ale Educaţiei, 1994

4. D'Hainaut, L., *Programe de învăţământ şi educaţie permanentă*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981

5. Ferenczi, Iuliu,; Voicu, Lăscuş, *Conţinutul învăţământului,* în: „Didactica modernă", Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995

6. Ionescu, Miron,; Văideanu, George, *Conţinutul învăţământului - componentă fundamentală a procesului didactic,* în „Didactica", Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982

7. Joiţa, Elena, *Eficienţa instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică R.A., 1998

8. Maciuc, Irina, *Pedagogie. Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Editura Omniscop, 1998

9. Mialaret, Gaston, *Pédagogie generale*, Paris, P.U.F., 1991

10. Neacşu, Ioan, *Învăţământul modular - strategie de abordare interdisciplinară a învăţământului,* în „Revista de pedagogie" nr.3/1983

11. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică R.A., 1996

12. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie,* Bucureşti, Universitatea Creştină Dimitrie Cantemir, 1995

13. Planchard, Emile, *Cercetarea în pedagogie*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1972

14. Popescu, Vasile, *Conţinutul învăţământului - delimitări conceptuale, caracteristici, criterii de selecţie,* în „Revista de pedagogie" nr.1/1991

15. Popescu, Vasile, *Planul de învăţământ ca formă de proiectare a culturii şcolare,* în „Revista de pedagogie" nr.2/1991

16. Potolea, Dan, *Învăţământul integrat al ştiinţelor în contextul modernizării şcolii contemporane,* în „Revista de Pedagogie" nr.2/1983

17. Potolea, Dan, *Interdisciplinaritatea conţinutului învăţământului, o tipologie şi câteva implicaţii,* în „Revista de pedagogie" nr.8/1983

18. Văideanu, George, *Educaţia la frontiera dintre milenii*, Editura Politică, 1988

19. Văideanu, George, *Exposé de quelques concept fondamentaux*, UNESCO, 1985

20. Vlăsceanu, Lazăr,; Ioan, Iovit, Popescu, *Învăţarea şi noua revoluţie tehnologică*, Bucureşti, Editura Politică, 1988

21. Vlăsceanu, Lazăr, *Elaborarea, organizarea şi predarea - învăţarea conţinutului învăţământului,* în: „Sinteze de didactică modernă", editată de „Tribuna şcolii", Bucureşti, 1986

Capitolul 6

METODE DE ÎNVĂŢĂMÂNT

6.1. Definirea conceptelor de: tehnologie didactică, strategie didactică, metodologie didactică, metode de învăţământ, procedee didactice

Acţiunile constitutive ale activităţilor corelative analizate - predarea-învăţarea-evaluarea - şi obiectivele acestora sunt realizate efectiv prin intermediul metodelor de învăţământ, fapt ce justifică locul central pe care ele îl deţin în conţinutul tehnologiei didactice.

Conceptul de tehnologie didactică (a instruirii) se referă la procesul de învăţământ în desfăşurarea sa şi desemnează metodele şi mijloacele de învăţământ, precum şi formele de organizare a acestui proces - toate aceste componente fiind privite în interacţiunile lor complexe şi fundamentate de principiile didactice.

Evidenţiind elementele sale componente şi rolul lor, G.Văideanu defineşte tehnologia didactică ca „ansamblu de forme de activitate, metode, mijloace tehnice şi relaţii, cu ajutorul cărora se vehiculează conţinuturi în vederea atingerii obiectivelor" (25).

Semnificaţia deplină a acestui concept poate fi relevată, susţine M.Ionescu, prin abordarea tuturor componentelor implicate în procesul de instruire, deci pornind de la ansamblul interacţiunilor spre elemente componente. Într-o asemenea abordare, tehnologia instruirii reprezintă, în viziunea autorului citat, un mod sistematic de proiectare, realizare şi evaluare a întregului proces de învăţare şi predare. Definită astfel, tehnologia didactică constituie sistemul teoretico-acţional, executiv de realizare a predării-învăţării concrete şi eficiente prin intermediul componentelor menţionate, fiind considerată „ştiinţa care leagă în mod raţional cunoaşterea de acţiunea instructiv-educativă" (1, p.143).

Având acest statut, tehnologia didactică vizează câteva obiective precise:

- asigurarea unui mediu favorabil pentru învăţare;
- secvenţierea şi organizarea conţinuturilor predate în aşa mod încât acestea să poată fi asimilate de elevi şi transformate în structurile lor cognitive;

- alegerea strategiilor optime de predare;
- integrarea mijloacelor de instruire în procesul predării şi învăţării (11, p. 139).

Noţiunea de **strategie didactică** circulă şi este folosită cu două înţelesuri: **într-o accepţiune cuprinzătoare, mai largă**, ea desemnează un anumit mod de concepere, organizare şi realizare a unei serii de acţiuni de predare-învăţare prin parcurgerea cărora se realizează obiectivele activităţii instructiv educative.

Abordând, în mai multe lucrări, problematica strategiei didactice, Dan Potolea o defineşte ca „un mod deliberat de programare a unui set de acţiuni sau operaţii de predare şi învăţare orientate spre atingerea, în condiţii de maximă eficacitate şi eficienţă, a obiectivelor prestabilite" (23).

Ambele definiţii sugerează faptul că strategia didactică semnifică „prescrierea", programarea comportamentelor agenţilor acţiunilor pedagogice (educatorul şi cel educat).

În strânsă corelaţie cu funcţia sa prescriptivă strategia didactică îndeplineşte şi una orientativă, ea reprezentând „linia de orientare" în raport cu acţiunile întreprinse de profesor şi elevi.

Considerând strategia didactică drept „linia de orientare", unii pedagogi (5,23) au subliniat faptul că elaborarea unei strategii a predării-învăţării echivalează cu definirea şi adoptarea unei „linii directoare" (concepţii) de acţiune, căreia i se asociază un mod specific de organizare şi desfăşurare a acestor activităţi, de utilizare, cu precădere, a unor metode şi mijloace de învăţământ şi combinare optimă a lor.

Rezultă că strategia didactică defineşte şi exprimă concepţia profesorului privind modul de abordare a acestor activităţi, concepţie care determină, guvernează şi orientează comportamentul de predare (al profesorului) şi pe cel de învăţare (al elevului).

Cele două activităţi pot fi abordate plurimodal: frontal, grupal sau individual, clasic sau modern, monodisciplinar sau interdisciplinar, analitic ori sintetic, inductiv sau deductiv, teoretic ori practic-aplicativ, creativ ori algoritmic.

Definită în termeni operaţionali, strategia didactică reprezintă un anumit mod de abordare şi rezolvare a unei sarcini complexe de instruire (învăţare), prin alegerea, combinarea optimă şi utilizarea unui ansamblu de metode, materiale şi mijloace în vederea realizării obiectivelor stabilite.

Precizăm că strategia didactică este şi trebuie să fie suplă şi deschisă, putându-se modela pe parcursul secvenţelor de predare-învăţare, în funcţie de condiţiile concrete şi situaţiile noi în care se desfăşoară aceste activităţi.

În sens restrâns strategia didactică este echivalentă cu metoda de învăţământ, fiind înţeleasă şi definită ca „un ansamblu de procedee prin care se realizează conlucrarea dintre profesor şi elevi în vederea predării şi învăţării unui volum de informaţii, a formării unor priceperi şi deprinderi, a dezvoltării personalităţii umane" (19, p.374).

Tipuri de strategii. Lucrările de specialitate (5, 16, 20) relevă variate tipuri de strategii didactice identificate după mai multe criterii.

a) În funcţie de forma de raţionament pe care se bazează şi îl solicită distingem mai multe tipuri.

- **Strategii inductive.** Îl plasează pe elev în contact perceptiv cu date, fapte, exemple concrete, particulare, a căror observare, analiză, comparare şi interpretare se soldează cu elaborarea unor generalizări: concepte, definiţii, idei, reguli, principii. Învăţarea urmează traseul de la observare la explicaţie, de la exemple concrete, tipice la concepte sau idei, de la particular la general, de la cunoaşterea efectelor la descoperirea şi înţelegerea cauzelor; de la cunoaşterea aspectelor exterioare la cunoaşterea aspectelor, elementelor şi relaţiilor esenţiale.
- **Strategii deductive.** Sunt opuse celor inductive, acţiunile elevilor, demersurile gândirii lor fiind orientate în sens descendent: de la concepte, idei, reguli, principii etc. prezentate şi explicate la început se ajunge la fapte, date şi exemple concrete, deci la cazuri particulare care le ilustrează; de la cunoştinţe cu caracter general la cunoştinţe particulare, de la ipoteză la faptul verificat prin observare şi experiment etc..
- **Strategii analogice.** Mijlocesc cunoaşterea realităţii de către elevi pe baza raţionamentului analogic şi a modelării.
- **Strategii transductive.** Se caracterizează prin prezenţa şi relaţionarea în cadrul acestora a unor idei cu acelaşi grad de generalitate. Pentru înţelegerea relaţiei dintre ele şi a inferenţei (trecerii de la premise la concluzie) sunt folosite metafora şi transferul ca procedee explicative.
- **Strategii mixte** inductiv-deductive, deductiv-inductive. Se caracterizează prin alternanţa celor două tipuri de raţionament şi îmbinarea lor, ponderea fiecăruia depinzând de nivelul de dezvoltare intelectuală a elevilor.

b) În funcţie de gradul de dirijare a învăţării distingem **strategii algoritmice** şi **nealgoritmice**, fiecare din ele diferenţiindu-se în mai multe specii.

Strategiile algoritmice (prescrise). Se caracterizează prin programarea şi dirijarea strictă, secvenţială a învăţării şi a conduitei de învăţare a elevilor.

Întrucât se bazează pe prescripţii (norme, reguli) rigide şi precise şi pe aplicarea lor stereotipă, într-o ordine riguroasă, invariabilă, ele reduc curiozitatea şi spontaneitatea elevilor, originalitatea şi ingeniozitatea răspunsurilor, acestea având un caracter reproductiv.

Acest gen de strategii include mai multe specii: strategii intuitive, expozitive, explicativ-intuitive (demonstrative), programate.

Strategiile nealgoritmice (neprescrise). Se caracterizează prin reducerea la minimum posibil a programării şi dirijării învăţării şi conduitei de învăţare şi prin ponderea semnificativă a eforturilor şi demersurilor intelectuale proprii, cu caracter investigativ, explorator. Această caracteristică justifică denumirea şi calificarea lor drept strategii activ-participative (adjectivul calificativ „activizante" îl considerăm ca fiind adecvat logic şi semantic). „... metoda activ-participativă, introdusă în pedagogie de paradigma «şcolii active», centrate pe elev şi pe interesele sale de cunoaştere, mobilizează energiile celui care învaţă / se formează, pune accentul pe procesul şi nu pe produsul cunoaşterii, este solicitantă şi implică o cunoaştere «cucerită» de elev, nu căpătată , primită de-a gata" (16, p.269).

Această categorie include mai multe specii (feluri) de strategii şi anume:

- Strategii euristice, de căutare şi descoperire semidirijată a unor adevăruri (strategii explicativ-investigative, conversativ-euristice). Actul descoperirii se fundamentează pe investigaţii şi deducţii, pe observare, experienţe şi verificări de ipoteze, fiind susţinut şi dirijat de profesor prin explicaţii, indicaţii şi întrebări judicios formulate.
- Strategii creative caracterizate prin descoperirea independentă, fără ajutorul profesorului, a unor adevăruri ştiinţifice. Actul descoperirii se bazează exclusiv pe aportul personal al elevului, pe observaţii şi experienţe efectuate în mod independent, pe studierea unor surse informaţionale, pe elaborarea unor raţionamente inductive, deductive, prin analogie, ipotetico-disjunctive; pe învăţarea pe modele, prin problematizare şi descoperire.
- Strategii mixte, caracterizate prin îmbinarea, în proporţii diferite, şi complementaritatea acţiunilor de dirijare cu acţiunile efectuate independent de elevi.

Se apreciază că în desfăşurarea reală a procesului de învăţare nu este folosită o singură categorie sau specie de strategii, dimpotrivă, acestea se îmbină în grade diferite şi alternează în diferite momente şi etape ale acestui proces.

Important este ca profesorul să aleagă strategiile adecvate, acordând fiecăreia ponderea cuvenită, ţinând seama de mai multe criterii: tipul de învăţare programată a fi produsă şi dezvoltată. De exemplu, învăţarea prin descoperire dirijată impune alegerea şi folosirea „căii inductive, bazată pe demonstraţie şi observaţie, pe experiment, pe explorarea realităţii" (I.Cerghit); natura conţinuturilor (factual, teoretic, tehnic, artistic etc.) ce urmează a fi asimilate; specificul obiectivelor vizate; principiile didactice, cerinţele lor impun alegerea anumitor metode şi mijloace şi combinarea lor într-un anumit mod, avându-se în vedere pertinenţa şi eficienţa lor; particularităţile psihologice de vârstă şi individuale ale elevilor: nivelul dezvoltării intelectuale, capacitatea de învăţare, natura şi nivelul motivaţiei învăţăturii, caracteristicile atenţiei, gândirii şi memoriei etc.; timpul de instruire disponibil; gradul de dotare didactico-materială a şcolii; competenţa pedagogică (didactică şi educativă) a profesorului, capacitatea lui de reflecţie pedagogică şi de analiză a situaţiilor de instruire date, experienţa pedagogică acumulată, ingeniozitatea şi stilul de muncă cu elevii condiţionează opţiunea lui pentru o metodă sau alta, pentru un mijloc sau altul, pentru o anumită combinaţie a acestora.

Metodologia didactică. Conceptul supraordonat este cel de metodologia ştiinţei, acesta desemnând „totalitatea metodelor utilizate de o ştiinţă şi teoria asupra acestei totalităţi" (R. Mucchielli). Prin analogie cu metodologia ştiinţei putem deduce şi evidenţia cele două sensuri ale acestui concept pedagogic: primul exprimă ansamblul metodelor utilizate în procesul de învăţământ, „metode bazate pe o concepţie unitară despre actul predării şi învăţării, pe principiile şi legile care stau la baza acesteia" (11, p. 143).

Într-o altă accepţiune, mai cuprinzătoare, conceptul de metodologie didactică desemnează ştiinţa care studiază natura, funcţiile, statutul şi clasificarea metodelor de învăţământ, evidenţiind principiile de utilizare eficientă a acestora în organizarea şi desfăşurarea procesului de predare, învăţare şi evaluare.

Metoda de învăţământ. Cuvântul metodă provine de la grecescul „*methodos*" (alcătuit din *odos* = cale, drum şi *metha* = către, spre) care înseamnă cale, drum ce trebuie urmat pentru atingerea unor scopuri determinate în prealabil, unul dintre acestea fiind descoperirea sau aflarea adevărului. Aceeaşi semnificaţie o are şi corespondentul său latin „*methodus*" = cale, drum; mod de lucru.

În raport cu obiectivele şi specificul procesului de învăţământ sensul originar al acestui cuvânt s-a păstrat, în consecinţă putem defini metodele de

învăţământ drept căi sau modalităţi de lucru folosite de cadrele didactice şi elevi pentru informarea şi formarea acestora (a elevilor), pentru verificarea şi aprecierea randamentului şcolar.

Din definiţie rezultă, implicit, că metodele de învăţământ sunt instrumente de transmitere şi asimilare a cunoştinţelor, de dezvoltare şi formare a unor calităţi intelectuale şi morale, a unor structuri instrumentale (priceperi, deprinderi, operaţii, aptitudini etc.), afectiv - motivaţionale, precum şi de control şi apreciere a rezultatelor activităţii şcolare (de predare - învăţare).

„Metodele sunt modalităţi de acţiune, instrumente cu ajutorul cărora elevii, sub îndrumarea profesorului sau în mod independent, însuşesc cunoştinţe, îşi formează priceperi şi deprinderi, aptitudini, atitudini" (11, p.142). În sens restrâns, afirmă autorul citat, metoda este o tehnică de care profesorul şi elevii se folosesc pentru efectuarea acţiunii de predare-învăţare; ea asigură realizarea în practică a unei activităţi proiectate mintal, conform unei strategii didactice.

Metodele de învăţământ au un caracter instrumental, reprezentând maniera concretă de lucru, modalităţi practice de desfăşurare şi realizare a activităţii de predare, învăţare şi evaluare, de utilizare a mijloacelor didactice şi a unor tehnici specifice învăţământului.

Definiţiile formulate sunt definiţii funcţionale, evidenţiind şi accentuând rolul metodelor. Există şi definiţii structurale, care relevă şi subliniază elementele componente ale acestora (procedeele). De pildă, P.Popescu-Neveanu defineşte metoda drept „sistem de proceduri prin care se ajunge la un rezultat, structură de ordine, program după care se realizează acţiunile practice şi intelectuale în vederea atingerii unui scop" („Dicţionar de psihologie", 1978).

După M.Ionescu „metoda este un ansamblu de operaţii mintale şi practice ale binomului educaţional; graţie acestora - subiectul cunoaşterii (elevul) dezvăluie sau i se dezvăluie esenţa evenimentelor, proceselor, fenomenelor, cu ajutorul profesorului sau în mod independent" (11, p.142).

Considerând că menirea oricărei metode de învăţământ este de a oferi modalităţi concrete de realizare efectivă a operaţiilor implicate în acţiunile efectuate de profesor şi elevi, N. Oprescu afirmă că acest rol îl au **procedeele didactice**, care intră în componenţa metodei.

Aceeaşi idee este exprimată în mod clar, explicit şi complet de I.Cerghit, autorul unei lucrări de referinţă în literatura pedagogică. „Privită sub raport structural şi funcţional, metoda este considerată a fi **un model** sau **ansamblu organizat de procedee** sau moduri de realizare practică a operaţiilor care stau la baza acţiunii şi care conduc în mod programat şi eficace la realizarea sco-

purilor sau obiectivelor propuse. Câte operaţii include acţiunea didactică în componenţa ei, în mod corespunzător tot atât de multe procedee include în structura ei metoda ce acoperă acţiunea respectivă" (6, p.12). Rezultă că **procedeul** este o tehnică mai limitată de acţiune, un element al metodei, o componentă sau o particularizare a acesteia.

Relaţia dintre metodă şi procedeu are un caracter dinamic, reversibil, în sensul schimbării statutului (poziţiei) fiecăruia din cei doi termeni în raport cu celălalt. Sunt situaţii când o metodă serveşte ca procedeu în cadrul altei metode, precum şi situaţii când un procedeu devine metodă independentă. De exemplu, în cadrul explicaţiei sau prelegerii şcolare prezentarea (demonstrarea) şi observarea unui material didactic pentru a facilita înţelegerea cunoştinţelor teoretice constituie procedee didactice. Alteori, când demonstrarea şi observarea materialului didactic reprezintă principala sursă de cunoaştere, acestea dobândesc calitatea (statutul) de metode, iar explicaţia verbală sau conversaţia devin procedee în cadrul lor.

Dacă în desfăşurarea unei lucrări de laborator domină explicaţia realizată de profesor, aceasta îndeplineşte rolul de metodă, iar efectuarea experienţei respective şi observarea fenomenului produs prin intermediul ei constituie procedee. În cadrul problematizării putem folosi ca procedee explicaţia, conversaţia, observarea dirijată şi invers - întrebări şi situaţii problematice pot fi integrate şi folosite ca procedee în desfăşurarea acestora.

Conceptul de metodă de învăţământ şi cel de procedeu didactic sunt subordonate unui concept nou - mod de învăţare. Acesta este definit drept „un grupaj de metode sau procedee care operează într-o anumită situaţie de învăţare (clase duble sau succesive, patru-cinci clase grupate într-o clasă mare etc.) şi/sau în asociere cu o nouă modalitate de realizare a învăţării: I.A.O., învăţarea bazată pe manuale şi caiete programe etc." (7, p.82-83).

6.2. Funcţiile metodelor de învăţământ

În cadrul tehnologiei didactice şi, implicit, al procesului de învăţământ metodele au un rol fundamental, întrucât ele sunt instrumente de realizare a acţiunilor sale constitutive. Acest rol se exprimă şi se evidenţiază prin funcţiile lor.

Funcţia cognitivă. Activitatea de învăţare desfăşurată de elevi în cadrul organizat al procesului de învăţământ şi în afara lui este, în esenţa sa, o activitate de descoperire şi cunoaştere a unor adevăruri. Actul de descoperire se realizează prin intermediul unor metode de învăţământ. În acest sens ele reprezintă o „cale de descoperire a lucrurilor descoperite" (N.Volkov) anterior de alţii, o cale de acces spre cunoaşterea şi însuşirea unor valori fundamentale şi perene ale culturii umane (valori ştiinţifice, tehnice, artistice, etice, filosofice); implicit - o cale de cunoaştere, prin intermediul acestora, a realităţii obiective şi a propriei existenţe a omului. Diverse aspecte, laturi şi relaţii specifice acesteia sunt cunoscute prin metode de explorare directă şi indirectă dar şi prin intermediul cunoştinţelor teoretice însuşite pe baza unor metode de învăţare folosite de elevi.

Funcţia formativ-educativă rezidă în contribuţia lor la formarea capacităţilor intelectuale, de cunoaştere şi creaţie, a unor priceperi, deprinderi şi aptitudini; a unor sentimente, convingeri şi atitudini, trăsături caracteriale şi intelectuale etc. Fiecare metodă de învăţământ are partea sa de contribuţie specifică la producerea acestor achiziţii (efecte) de ordin formativ, aportul cel mai consistent avându-l metodele activ-participative (strategiile nealgoritmice) prin solicitarea şi exersarea intensă şi susţinută a funcţiilor şi proceselor intelectuale.

Această funcţie se realizează în corelaţie cu cea cognitivă, bazându-se pe cunoştinţele însuşite de elevi, pe eforturile de elaborare şi însuşire a lor şi de operare cu ele.

Funcţia instrumentală. Metodele de învăţământ constituie instrumente sau modalităţi de realizare a obiectivelor informative (cognitive) şi formative prestabilite. „Sub aspectul atingerii obiectivelor cognitive sau formativ-educative de îndeplinit, fiecare metodă deţine, de obicei, o funcţie specifică în procesul de învăţământ, alături de care îşi mai poate asuma şi multe alte funcţii corelate" (6, p.17). Caracterul funcţiei este totdeauna determinat de caracterul obiectivelor stabilite şi de orientarea pe care acestea o imprimă activităţii de predare-învăţare.

Funcţia motivaţională. Este exercitată prin intermediul structurilor afectiv-motivaţionale generate de unele metode de învăţământ şi de conţinutul asimilat. Ne referim la satisfacţia intelectuală, curiozitatea epistemică, interese cognitive, sentimente intelectuale, atitudinea favorabilă faţă de învăţare ş.a.

În măsura în care stimulează şi favorizează producerea şi manifestarea (activarea) acestor structuri, metodele folosite îndeplinesc, în mod implicit, o funcţie motivaţională foarte importantă.

Funcţia normativă, de optimizare a activităţii. Pentru a înţelege

această funcţie trebuie să avem în vedere următoarele aspecte definitorii ale metodei de învăţământ: statutul şi rolul său, gradul sporit de independenţă şi caracterul prescriptiv, indicativ.

Aşa cum am relevat anterior, metodele sunt instrumente esenţiale de realizare a acţiunilor integrate în activitatea didactică (de predare-învăţare) şi, totodată, de mediere a raporturilor şi interacţiunilor dintre componentele acesteia. În raport cu celelalte componente ale procesului de învăţământ metoda este variabila cu cel mai mare grad de independenţă (variabilă cauzală) şi, drept consecinţă, cel mai uşor de schimbat şi manipulat.

Având aceste caracteristici şi rolul precizat, metoda constituie un factor decisiv prin intermediul căruia profesorul domină şi dirijează acţiunile instructive, le corectează şi reglează în conformitate cu obiectivele urmărite şi în direcţia sugerată de informaţiile dobândite prin feed-back.

Prin folosirea raţională a procedeelor (operaţiilor) şi mijloacelor didactice solicitate în desfăşurarea sa şi prin îmbinarea judicioasă a acestora cu metodele alese poate fi optimizată activitatea didactică, pot fi optimizate relaţiile dintre profesor şi elevi (ne referim, în special, la cele de comunicare verbală şi afectivă), dintre predare-învăţare, dintre condiţiile externe şi cele interne ale învăţării şcolare eficiente etc.

Metoda este şi se afirmă ca un instrument de optimizare a organizării şi desfăşurării acţiunilor instructive şi exercită o funcţie normativă, „întrucât arată cum anume trebuie să se procedeze, cum să se predea şi cum să se înveţe, cum să învăţăm pe alţii să înveţe" (6, p.18). Această orientare de ordin procedural, privind modul concret în care trebuie să se acţioneze eficient, se bazează pe unele indicaţii, cerinţe, reguli, instrucţiuni, comenzi asociate metodei respective, ele însoţind şi susţinând acţiunea pe parcursul desfăşurării sale. În ansamblul ei, afirmă acelaşi autor, metodologia are şi această semnificaţie a unei instanţe de normare şi explicare a normelor necesare reglementării activităţii didactice (şi educative).

6.3. Clasificarea metodelor de învăţământ

Între autorii care au abordat, într-o formă sau alta, problematica metodelor de învăţământ nu există un consens în privinţa criteriilor de clasificare a acestora şi, drept urmare a acestui fapt, nici în ceea ce priveşte categoriile în care ele pot fi încadrate.

Criteriile cu care operează ei sunt diferite. Unii adoptă drept criteriu de clasificare natura (specificul) factorului sau sursei informaţionale pe care se bazează metoda. În funcţie de acest criteriu metodele sunt grupate în: metode intuitive, metode verbale, metode bazate pe acţiune.

Alt criteriu de clasificare este gradul de stimulare, de activizare a elevilor (studenţilor) de către metoda respectivă: metode active - metode pasive.

Alţii le clasifică în metode tradiţionale (clasice) şi moderne, în funcţie de vechimea lor (criteriul istoric).

În funcţie de obiectivul didactic fundamental urmărit într-o lecţie sau alta (pe care îl adoptăm şi noi în analiza întreprinsă) distingem: metode folosite în scopul dobândirii de noi cunoştinţe; metode de fixare şi consolidare a cunoştinţelor; de formare a priceperilor şi deprinderilor; metode de verificare şi apreciere a rezultatelor şcolare.

Ilustrăm această varietate taxonomică prezentând câteva modele şi variante de clasificare a metodelor (taxonomii ale acestora) înregistrate în literatura pedagogică.

Pedagogul francez René Hubert le diferenţiază şi grupează în metode active şi metode formaliste. Jerome Bruner le împarte în metode active, prin care elevul descoperă faptele ce urmează să le înveţe, şi metode pasive, acestea solicitând conduita de „ascultare" (receptare) a datelor în locul celei acţionale (acţiunea efectivă asupra lor). W. Okón le clasifică în: metode demonstrative (bazate pe observaţie), metode verbale (bazate pe cuvânt), metode bazate pe activitatea practică. Stanciu Stoian le integrează în următoarele categorii: metode bazate pe acţiune - exerciţiul, lucrările de laborator, lucrările de atelier, munca cu manualul şi cartea; metode iconice (care acţionează la nivelul primului sistem de semnalizare) - demonstraţia, observarea, excursiile şi vizitele; metode simbolice (acţionează la nivelul celui de al doilea sistem de semnalizare) - expunerea, conversaţia. Ioan Nicola identifică şi analizează trei categorii de strategii didactice (metode): de tip expozitiv-euristic, strategii didactice de tip algoritmizat, strategii didactice de tip evaluativ-stimulativ (19, p.375).

Clasificarea metodelor de învăţământ în „Pedagogie", E.D.P., 1979 (8, p. 210-246):

- expunerea sistematică a cunoştinţelor;
- conversaţia;
- problematizarea (învăţarea prin probleme ori instruirea problematizată);
- modelarea;

- demonstraţia;
- experimentul;
- exerciţiul;
- metoda activităţii pe grupe;
- metoda activităţii independente;
- instruirea programată;
- metode de verificare şi evaluare.

Într-o lucrare remarcabilă, intitulată „Metode de învăţământ", Ioan Cerghit realizează o clasificare amplă şi o analiză riguroasă a acestora pornind de la următoarele criterii:

- experienţa de cunoaştere a omenirii, fixată şi exprimată prin cuvânt (experienţa simbolică);
- experienţa individuală de cunoaştere dobândită prin contactul perceptiv cu realitatea sau cu substitute ale sale (experienţa sensibilă);
- experienţa dobândită prin acţiunea practică a subiectului cu obiectele sau cu substitute ale lor - imagini şi simboluri (experienţa practică).

În funcţie de aceste criterii el stabileşte următoarele categorii:

I. Metode de comunicare verbală. Acestea sunt diferenţiate şi integrate în trei grupe după natura limbajului folosit (oral, scris şi intern).

A. Metode de comunicare orală:

metode expozitive:

- povestirea;
- explicaţia;
- prelegerea şcolară;
- instructajul oral;
- expunerea cu oponent;
- expunerea combinată cu dezbaterea (prelegerea-dezbatere);

metode interogative:

- conversaţia clasică (întrebări urmate de răspunsuri (conversative, reproductive);
- conversaţia euristică;
- conversaţia de consolidare şi sistematizare a cunoştinţelor;
- conversaţia de verificare sau de control;

metoda discuţiilor şi dezbaterilor:

- consultaţia individuală;
- consultaţia în grup;
- discuţia de tip seminar;
- discuţia sau dezbaterea de tipul „mesei rotunde";
- seminarul-dezbatere;
- dezbaterea organizată după procedeul Phillips - 6/6;
- discuţia dirijată;
- discuţia liberă;
- metoda asaltului de idei (brain-storming-ul);
- colocviul;

d) metoda problematizării (instruirea prin problematizare).

B. Metode de comunicare scrisă: instruirea prin lectură (munca cu cartea).

C. Metode de comunicare interioară (bazate pe limbajul intern):

- reflecţia personală.

II. Metode de explorare (bazate pe contactul direct sau indirect)

A. Metode de investigare directă a obiectelor şi fenomenelor reale:

- observarea dirijată;
- observarea independentă;
- experimentul;
- învăţarea prin cercetarea documentelor şi vestigiilor istorice.

B. Metode de explorare indirectă, prin intermediul unor substitute ale realităţii (imagini, modele):

- metoda demonstraţiei - cu diversele sale forme (metode intuitive);
- metoda modelării (studierea pe modele obiectuale, figurative, operaţionale).

III. Metode bazate pe acţiune (operaţionale sau practice)

A. Metode de acţiune reală, autentică:

- exerciţiul cu diversele sale forme;
- studiul de caz (metoda cazurilor);
- lucrări practice de laborator;
- lucrări practice de atelier;
- metoda proiectelor.

B. Metode de acţiune simulată (fictivă)

- instruirea prin jocuri didactice;
- instruirea prin jocuri de simulare;

- instruirea pe simulator;
- metoda dramatizării (învăţarea prin dramatizare).

IV. Metode de raţionalizare a învăţării şi predării

- activitatea cu fişele;
- metoda algoritmică (algoritmizarea);
- instruirea programată (pe bază de programe cu răspunsuri construite - sau cu răspuns la alegere);
- instruirea asistată de calculator / ordinator (I.A.C./ I.A.O).

Analiza comparativă a diferitelor taxonomii ale metodelor de învăţământ conduce în mod necesar la **câteva concluzii**, de care trebuie să ţinem seama pentru a evita unele interpretări eronate, nerealiste sau exagerate.

Indiferent de criteriul adoptat pentru clasificarea lor, încadrarea metodelor într-o categorie sau alta este relativă deoarece una şi aceeaşi metodă poate avea valenţe, funcţii şi efecte diferite. De exemplu, problematizarea şi dialogul euristic activizează foarte mult elevii în învăţare, fapt ce justifică includerea lor în categoria metodelor active; totodată, ele operează cu cuvântul - deci, din acest punct de vedere, pot fi şi sunt încadrate într-o altă categorie - metode verbale. Activitatea cu cartea şcolară (instruirea prin lectură) şi metoda activităţii cu fişele pot fi integrate şi în categoria metodelor acţionale, deci alta decât cea în care ele sunt plasate. Modelarea, calificată ca metodă de explorare indirectă şi integrată în categoria denumită astfel, implică activism din partea elevilor şi contactul perceptiv cu modelele prezentate sau elaborate. Din această perspectivă ea poate fi plasată în categoria metodelor acţionale şi a celor intuitive. Exemplele pot continua.

Una şi aceeaşi metodă poate fi şi este folosită în mai multe scopuri. De exemplu, conversaţia, observarea, lucrările de laborator, modelarea, demonstraţia etc.

Aşa-numitele metode pasive (povestirea didactică, explicaţia şi prelegerea), criticate pe bună dreptate pentru verbalismul lor excesiv, care favorizează pasivitatea, subsolicitarea elevilor şi studenţilor, pot deveni activizante, stimulative prin îmbinarea lor judicioasă cu problematizarea, dialogul euristic, cu demonstraţia bazată pe tehnicile audio-vizuale, cu observarea etc.

„Nu există o metodă bună în sine, ea poate primi acest atribut dacă se aplică în mod creator"(19, p.410). Aplicarea creatoare a metodelor, ca şi a principiilor didactice, este o acţiune dificilă, ea fiind expresia măiestriei pedagogice. Privită din această perspectivă, ne apare profund întemeiată aserţiunea reputatului psiholog elveţian, potrivit căreia „drama pedagogiei, ca de altfel şi a medicinii, şi a multor altor ştiinţe care ţin în acelaşi timp de artă şi de ştiinţă, constă, într-adevăr, în faptul că metodele cele mai bune sunt şi cele mai dificile"(21, p.63).

Indiferent de obiectivele urmărite, de tipul de activitate didactică şi de specificul obiectului de învăţământ, nici o metodă nu este folosită singură, ci în îmbinare cu alte metode, efectul produs fiind astfel cumulativ şi amplificat. Practica şcolară atestă că „de cele mai multe ori se utilizează un sistem de metode, cum este firesc şi necesar, ţinându-se seama de complexitatea obiectivelor urmărite" (8, p.211).

Criteriul ales de noi, cu care operăm în demersurile întreprinse, este unul mai cuprinzător, reprezentat de scopul (obiectivul) didactic fundamental urmărit într-o lecţie sau alta: dobândirea de cunoştinţe noi, fixarea şi consolidarea cunoştinţelor, formarea priceperilor şi deprinderilor, notarea şi aprecierea rezultatelor şcolare.

În funcţie de acest criteriu le putem grupa în următoarele categorii, precizând că nu sunt exhaustive:

A. Metode de învăţământ folosite pentru însuşirea de noi cunoştinţe:

- metode de expunere orală: povestirea didactică, explicaţia şi prelegerea;
- conversaţia (dialogul) euristic;
- demonstraţia (cu variantele ei);
- observarea (independentă sau dirijată);
- problematizarea (învăţarea prin problematizare);
- învăţarea prin descoperire, modelarea;
- instruirea programată, învăţarea pe simulatoare, instruirea asistată de calculator (I.A.C.);
- lucrul (munca) cu manualul şi alte cărţi (instruirea prin lectură).

B. Metode de învăţământ folosite în scopul fixării şi consolidării cunoştinţelor însuşite şi pentru formarea priceperilor şi deprinderilor:

- repetarea;
- conversaţia clasică (folosită ca mijloc de fixare);
- exerciţiul;
- lucrările de laborator.

C. Metode de verificare şi apreciere a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor elevilor:

- observarea curentă a comportării elevilor în situaţiile de instruire;
- chestionarea orală (conversaţia examinatoare, de verificare sau de control);
- lucrările scrise (lucrări curente şi semestriale);
- testele docimologice (teste şcolare sau teste de cunoştinţe, priceperi şi deprinderi);
- exerciţiul;
- verificarea prin probe practice, aplicative;
- examenele.

Din această clasificare, care nu este completă, rezultă că există o diversitate de metode de învăţământ pe care le poate folosi selectiv profesorul în activitatea sa cu elevii.

Din multitudinea metodelor de învăţământ existente, fiecare profesor alege şi foloseşte anumite metode în funcţie de următoarele criterii:

a) **obiectivul didactic fundamental al lecţiei respective**;

b) **conţinutul şi specificul obiectului de învăţământ.**

Întrucât fiecare obiect de învăţământ are un conţinut specific, este necesară alegerea şi folosirea unor metode adecvate cu ajutorul cărora acesta poate fi transmis de profesor şi asimilat de elevi. De exemplu, în predarea matematicii şi fizicii se folosesc, în primul rând, explicaţia şi exerciţiul, în predarea biologiei, chimiei - lucrările de laborator, a gramaticii - analiza gramaticală, a literaturii - analiza literară, în predarea istoriei - povestirea didactică şi prelegerea ş.a.m.d.

Dependenţa metodelor folosite de conţinutul şi specificul obiectului de învăţământ nu trebuie să ducă la concluzia că un obiect de învăţământ se poate preda numai prin anumite metode. Conţinutul şi specificul fiecărui obiect de învăţământ nu exclud posibilitatea de a folosi şi metode generale, comune tuturor obiectelor de învăţământ, cum sunt: explicaţia, conversaţia, demonstraţia, observarea.

Pe de altă parte, acelaşi conţinut poate fi transmis, în procesul de învăţământ, prin metode diferite, corespunzătoare gradului de pregătire şi c) **particularităţilor de vârstă ale elevilor**, acestea din urmă constituind un alt criteriu de care trebuie să ţinem seama în alegerea şi folosirea metodelor de învăţământ.

Alegerea metodelor de învăţământ în funcţie de acest criteriu este mai evidentă, îndeosebi, la elevii claselor primare. Aceştia nu pot urmări timp îndelungat explicaţia profesorului deoarece obosesc repede, fapt ce impune alternarea frecventă a acestei metode cu demonstraţia şi observarea.

6.4. Analiza unor metode de învăţământ

În continuare vom analiza selectiv anumite metode, evidenţiind specificul şi cerinţele lor, iar în unele cazuri vom ilustra, prin exemple adecvate, modul de aplicare.

6.4.1 Metode de învăţământ folosite în scopul dobândirii de noi cunoştinţe

Transmiterea orală a materialului teoretic şi faptic se poate realiza prin trei metode de expunere continuă şi sistematică: povestirea didactică, explicaţia şi prelegerea.

Povestirea didactică. Este o expunere orală realizată sub formă de descriere sau narare a unor fapte, evenimente, întâmplări, acţiuni, personaje etc. în scopul îmbogăţirii vieţii psihice a elevilor cu reprezentări şi idei noi, cu emoţii şi sentimente, pentru a stimula dezvoltarea creativităţii lor şi a desprinde unele învăţăminte şi concluzii.

Prin intermediul acestei metode elevii „pătrund în lumea basmelor şi fabulelor, gustă farmecul legendelor şi al miturilor, ascultă episoade importante din opere literare ori fapte istorice depărtate în timp şi în spaţiu, iau cunoştinţă de biografiile unor personalităţi istorice, scriitori, savanţi etc., completându-şi cunoştinţele la diferite materii" (3, p.120).

Pentru a produce aceste efecte se impune satisfacerea unor cerinţe de către educator:

- elementele de conţinut (materialul faptic) trebuie să fie reprezentative în raport cu ideea pe care acesta vrea să o sublinieze şi cu stările sufleteşti pe care urmăreşte să le provoace;
- folosirea unor mijloace stilistice (expresii şi figuri de stil) cu o puternică şi autentică forţă evocatoare, asociate cu un material intuitiv adecvat: ilustraţii, tablouri, documente, imagini, texte, citate reprezentative din opere literare sau din lucrări de istorie.

Totodată, este necesar ca educatorul să imprime un caracter emoţional expunerii, fapt realizabil prin trăirea afectivă a conţinutului său şi prin mijloacele expresive ale limbajului.

Dimensiunea afectivă a povestirii poate fi şi trebuie să fie acompaniată şi întregită de cea intelectivă, această cerinţă impunând recursul la întrebări problematice şi euristice pe parcursul desfăşurării sale.

Îndeplinirea acestor cerinţe este o operă dificilă, reclamă dotaţie ereditară, dar şi un îndelung exerciţiu.

Subliniind acest adevăr, pedagogul rus K.D. Uşinski afirmă categoric: „Chiar şi un om dotat trebuie să lucreze mult pentru a fi capabil să redea o poveste care să satisfacă pe deplin cerinţele pedagogice".

Explicaţia* este o metodă de expunere verbală care constă în analiza şi argumentarea logică, raţională a faptelor sau cunoştinţelor şi în dezvăluirea legăturilor existente între ele.

Cu ajutorul acestei metode le formăm elevilor noţiuni noi, se formulează şi se argumentează anumite definiţii, reguli, principii, teorii şi idei abstracte etc. În acest scop profesorul trebuie să-şi întemeieze explicarea noilor cunoştinţe pe noţiuni cunoscute de elevi şi pe unele operaţii logice** ca: analiza şi compararea faptelor sau a noţiunilor, sinteza lor, generalizarea şi abstractizarea, clasificarea, demonstraţia logică.

Folosirea unor noţiuni familiare elevilor, cu un conţinut bine cunoscut de ei, îi va ajuta să înţeleagă noile cunoştinţe pe care el le explică. De aceea este necesar ca profesorul să ştie precis ce noţiuni posedă elevii şi să le coreleze selectiv cu cele noi.

De exemplu, dacă un elev nu va cunoaşte părţile componente ale unei maşini agricole şi specificul lor niciodată nu va înţelege rolul acestora; dacă nu va şti care sunt organele plantei şi structura lor, nu va putea să înţeleagă rolul şi funcţia fiecărui organ.

Pentru înţelegerea unor noţiuni sau probleme teoretice mai complexe se folosesc **analiza şi sinteza**, prima operaţie constând în descompunerea noţiunii sau problemei complexe în elemente simple pe care le poate înţelege, devenindu-i elevului clare şi precise.

Vom ilustra cu un exemplu din pedologie, şi anume: tema „Formarea solului". Înţelegerea acestui proces este condiţionată şi facilitată de unele

* *Denumirea provine de la cuvântul latin „explicare", compus din „plicare" şi prefixul „ex", care semnifică acţiunea de desluşire, de dezvăluire a ceea ce nu iese imediat ân evidenţă.*

***Când sunt folosite în scopul învăţării aceste operaţii sunt denumite şi procedee logico-didactice.*

noţiuni de geologie şi geografie deja însuşite de elevi; ei ştiu că scoarţa pământului este alcătuită din roci. De asemenea, ştiu că rădăcinile plantelor cresc şi se dezvoltă în sol şi că de aici ele îşi extrag apa cu substanţele hrănitoare. Dar ei nu cunosc modul de formare a solului. De aceea profesorului îi revine sarcina mai dificilă de a explica şi a le forma elevilor noţiunile generale referitoare la procesul de formare a solului. Pentru aceasta el va trebui să folosească **analiza şi sinteza**. Cum va proceda? Mai întâi va face apel la (va actualiza prin întrebări) unele cunoştinţe însuşite anterior de ei şi anume: scoarţa pământului este alcătuită din roci, iar acestea - din părţi mai mici numite minerale.

Apoi profesorul dă curs unei alte întrebări: ce modificări a suferit scoarţa pământului şi cine a produs aceste modificări?, trecând la analiza factorilor care le-au generat. Sunt prezentate şi explicate succesiv influenţele (efectele) unor factori, cum sunt diferenţele de temperatură, a căror acţiune poate fi înţeleasă pe baza unor cunoştinţe de fizică referitoare la dilatarea şi contractarea corpurilor.

Întemeindu-şi explicaţia pe aceste cunoştinţe, profesorul le argumentează că mineralele, la fel ca şi corpurile, îşi măresc volumul (se dilată) sub acţiunea temperaturilor ridicate şi se contractă sub influenţa gerului. Prin repetarea acestui fenomen, pe suprafaţa rocilor apar, cu timpul, crăpături care se lărgesc treptat, fărâmiţând roca.

Profesorul poate adresa următoarea întrebare: roca mărunţită este sol? Nu. Pentru ca roca mărunţită să devină sol este necesar ca asupra ei să acţioneze un alt factor. Care este acest factor?

- Vieţuitoarele (plante şi animale). Profesorul le prezintă elevilor o serie de amănunte cu privire la aşezarea vegetaţiei pe rocă. Urmează o altă întrebare menită să aprofundeze înţelegerea procesului de formare a solului. De ce solul se îmbogăţeşte în materie organică? Deoarece, sub acţiunea bacteriilor, rădăcinile de plante şi alte resturi sunt transformate în humus.

În sfârşit, întregul trebuie refăcut prin sinteză.

De-a lungul milioanelor de ani, sub influenţa conjugată a mai multor factori (temperatură, vânt, apă) partea de deasupra scoarţei pământului a fost mărunţită şi transformată în sol prin acţiunea vieţuitoarelor.

În afară de cele două operaţii ilustrate - analiza şi sinteza - , o operaţie frecvent folosită în cadrul explicaţiei este **demonstraţia logică**, prin intermediul căreia urmărim să dovedim adevărul sau falsitatea unei idei sau teorii.

Ea cuprinde: teza de demonstrat, argumentele demonstraţiei (temeiul ei) şi raţionamentele construite cu ajutorul lor pentru a demonstra adevărul sau falsitatea tezei respective.

Vom ilustra aceste elemente cu un exemplu din domeniul agrotehnicii:

Teza de demonstrat = calitatea apei de irigaţie influenţează creşterea şi dezvoltarea plantelor.

Argumentele demonstraţiei

a) Apa de irigaţie poate influenţa pozitiv creşterea şi dezvoltarea plantelor când conţine elemente nutritive într-o proporţie convenabilă. Dacă însă gradul şi felul mineralizării depăşesc limitele de toleranţă, apa de irigaţie începe să influenţeze negativ asupra culturilor.

b) Influenţa negativă a sărurilor dizolvate în apa de irigaţie se poate manifesta indirect prin:

- reducerea accesibilităţii apei pentru plante;
- combinarea şi fixarea unor elemente necesare plantelor din solul irigat.

c) Nocivitatea apei de irigaţie pentru plante depinde şi de felul sărurilor dizolvate în ea şi anume: sulfaţii de Na şi Mg sunt cei mai puţin toxici, clorurile de Na şi Mg sunt de 2-3 ori mai toxice, iar carbonatul de sodiu, de 4-5 ori.

d) Toleranţa plantelor la salinitate este influenţată negativ de zonele cu climat secetos.

Elevilor le vor fi adresate întrebări privitoare la plantele care sunt cele mai sensibile la toxicitate, metabolismul fiind factorul de ghidare a acestora.

Alte exemple de folosire a explicaţiei

a) La lecţia de agrofitotehnie cu tema „Condiţiile de viaţă a plantelor" profesorul explică elevilor că planta este un organism viu care creşte, se dezvoltă, îmbătrâneşte şi moare. Apoi precizează că orice organism viu, inclusiv cel al plantei, pentru a se putea dezvolta are nevoie de o serie de condiţii care, în totalitatea lor, alcătuiesc factorii de vegetaţie. După ce îi menţionează, profesorul explică în ce constă influenţa fiecărui factor de vegetaţie asupra dezvoltării plantelor, precum şi efectele negative generate de insuficienţa sau absenţa unuia sau mai multora dintre aceşti factori.

b) Să luăm un alt exemplu - „Lucrările solului"

După ce le precizează scopul executării lor - acela de a crea condiţii favorabile de dezvoltare a plantelor, profesorul explică elevilor principalele lucrări ale solului, tehnologia şi importanţa fiecăreia, putând să-i lase pe elevi să deducă singuri importanţa unora dintre lucrări.

Pentru a contribui la formarea capacităţii de sinteză şi la aprofundarea înţelegerii cunoştinţelor, profesorul va explica relaţiile existente între diferitele verigi tehnologice.

Procesul de formare şi înţelegere a noilor noţiuni, idei etc. este mult uşurat dacă explicarea acestora se sprijină pe demonstrarea şi observarea unui material didactic corespunzător.

Pentru a-şi da seama dacă elevii şi-au însuşit corect noţiunile explicate, este recomandabil ca profesorul să le adreseze unele întrebări pe parcursul expunerii sau în etapa fixării, cerându-le să le definească şi să le explice, apoi să le ilustreze prin raportarea la exemple concrete.

Rezultă, deci, că explicaţia se îmbină cu conversaţia, demonstraţia şi cu observarea.

Conversaţia euristică*. Conversaţia didactică este o metodă de învăţământ şi constă într-un sistem de întrebări orale adresate de profesor elevilor şi în răspunsurile acestora. În funcţie de scopul urmărit prin intermediul ei conversaţia didactică se foloseşte în mai multe forme: conversaţia ca mijloc de fixare şi consolidare a cunoştinţelor, conversaţia ca mijloc de sistematizare şi aprofundare a lor, conversaţia de examinare şi **conversaţia euristică**.

Această formă se foloseşte în scopul însuşirii unor cunoştinţe noi şi constă într-un sistem de întrebări judicioase prin care profesorul dirijează gândirea elevilor, din raţionament în raţionament, spre găsirea unor soluţii, spre formularea unor generalizări (definiţii, reguli, principii, legi etc.) sau spre descoperirea şi însuşirea unor cunoştinţe noi.

Conversaţia euristică poate fi folosită când noile cunoştinţe pot fi desprinse de elevi din observarea unui material intuitiv (didactic), din analiza şi interpretarea unor exemple şi fapte concrete sau când ele pot fi deduse din cunoştinţele însuşite anterior, prin restructurarea şi corelarea acestora în variante impuse sau sugerate de sensul întrebărilor.

Exemple de folosire a conversaţiei euristice.

a) La lecţia de botanică cu tema „Plantele" elevii pot descoperi caracterele esenţiale ale plantelor superioare şi ale celor inferioare pe baza conversaţiei euristice, axată pe observarea dirijată a unui material didactic corespunzător: plante de cameră (muşcata, lămâiul), ierbarul, planşe reprezentând vegetaţia din diverse medii de viaţă, planşă cu plante sălbatice şi cultivate, diapozitive.

Astăzi vom începe studiul plantelor. Aşez pe suport plantele şi arăt că plantele sunt foarte deosebite între ele ca formă, mărime, colorit, alcătuire. Deşi se deosebesc atât de mult, omul a găsit totuşi o cale de grupare a lor.

* *Termenul provine de la cuvântul grecesc* eurisco = *aflu, descopăr;* euriskein = *a descoperi, a afla.*

Grupez într-o parte plantele superioare şi în alta pe cele inferioare. Pentru plantele superioare utilizez planşe mari care să le cuprindă în întregime. Arăt mai întâi plantele superioare, mai cunoscute elevilor, adresându-le întrebarea:

- Ce observăm la toate aceste plante?

Răspunsul aşteptat este:

- Observăm că toate au rădăcină, tulpină, frunze.

Se dă definiţia plantelor superioare. Elevii o notează.

Le arăt apoi planşa cu ciuperca de câmp şi mătasea broaştei. Apoi le desenez, schiţând, deoarece planşele tipărite cuprind multe detalii.

Ca material natural folosesc o bucată de zid cu verzeala zidurilor şi mătasea broaştei din acvariu şi întreb:

- Ce observaţi la aceste plante?
- Observăm că aceste plante nu au organe diferenţiate.
- Ce sunt plantele inferioare şi de ce se numesc aşa?
- Plantele inferioare nu au organe specializate, sunt mai simple.
- E aproape bine. Alte completări?

Dau apoi definiţia pe care elevii o notează.

Făcând apel la cunoştinţele din clasele I-IV îi întreb dacă mai cunosc şi o altă grupare a plantelor.

- Gândiţi-vă la mărul de grădină şi la cel pădureţ, la trandafir şi măceş etc.?
- Este vorba de plante cultivate şi plante sălbatice.

b) La lecţia de fitotehnie cu tema „Varza" elevii pot descoperi caracterele acestei plante pe baza observării materialului didactic prezentat şi prin dirijarea gândirii şi percepţiei lor, îndrumaţi de către profesor, prin intermediul unor întrebări formulate în mod judicios (întrebări euristice). Astfel le recomand:

Observaţi cu atenţie rădăcina verzei şi stabiliţi caracterele sale.

- Din ce cauză acest organ este dezvoltat?
- Ce caracteristici prezintă tulpina în cei doi ani de viaţă?
- Ce observaţi deosebit pe suprafaţa frunzelor?
- Ce rol are stratul ceros care acoperă frunzele?
- Cum sunt frunzele din interiorul căpăţânii? Dar cele din exterior?
- Din ce cauză frunzele din interiorul căpăţânii sunt albe, iar cele din exterior sunt verzi?
- Ce reprezintă căpăţâna de varză?
- Din ce cauză familia verzei poartă numele „crucifere"?

Aceste întrebări pot fi formulate şi repartizate în scris, sub forma unui chestionar, fiecărui elev.

Elevii înscriu rezultatul observărilor proprii în chestionar, desenează şi notează elementele şi aspectele descoperite.

Profesorul analizează răspunsurile primite şi, din analiza lor, deduce momentele cele mai dificile întâmpinate de elevi în descoperirea adevărurilor ştiinţifice referitoare la această temă. În funcţie de constatările făcute, profesorul va clarifica noţiunile mai dificile privind, în special, caracterele adaptative ale organelor verzei.

Sub aspectul conţinutului şi aspectelor vizate, **întrebările sunt de mai multe feluri**: întrebări de definire, întrebări factuale (identificare, descriere, recunoaştere a unor aspecte şi fapte concrete), întrebări de interpretare (extrapolare), întrebări de comparare, de explicare, de opinie, de justificare-argumentare (15, p.46).

Condiţii pe care întrebările trebuie să le respecte. Pentru ca întrebările profesorului să contribuie la însuşirea conştientă şi temeinică a cunoştinţelor de către elevi şi la dezvoltarea gândirii lor este necesar ca ele să îndeplinească anumite cerinţe.

a) Întrebările să fie precise din punct de vedere al conţinutului (să vizeze un anumit aspect), concise şi clare sub aspect stilistic, corecte din punct de vedere logic, gramatical şi ştiinţific.

Întrebările imprecise, confuze, echivoce nu sunt înţelese de elevi şi permit formularea mai multor răspunsuri, tot confuze.

b) Este necesar ca întrebările să fie formulate de aşa manieră încât să nu se preteze la răspunsuri monosilabice - da sau nu. Prin modul în care sunt formulate întrebările trebuie să-i solicite să argumenteze, să motiveze afirmaţiile sau negaţiile pe care le fac, să le ceară analize, comparaţii, clasificări, să-i oblige la formularea unor ipoteze, puncte de vedere şi aprecieri personale.

c) Întrebările să fie formulate într-o succesiune logică, urmărind lămurirea unor aspecte sau probleme referitoare la o anumită temă. Procedând astfel, îi vom deprinde pe elevi să gândească sistematic, coerent şi le vom dirija gândirea, din aproape în aproape, spre stabilirea şi formularea a ceea ce este esenţial în legătură cu tema abordată.

d) Întrebările să fie adresate întregii clase. Profesorul le va acorda timpul de gândire necesar, după care va numi un elev să răspundă. În cazul când elevul indicat nu poate să răspundă sau dă un răspuns nesatisfăcător, solicită şi alţi elevi. Profesorul va formula răspunsul la întrebare numai în situaţia în care

nici un elev nu poate să răspundă sau să formuleze un răspuns corect.

e) Este recomandabil ca profesorul să nu formuleze întrebări viclene, adică întrebări în care introduce deliberat o eroare pentru a se convinge dacă elevii sunt siguri sau nu pe cunoștințele lor.

Aceste întrebări sunt contraindicate din următoarele considerente: diminuează prestigiul profesorului, generează teama de a răspunde și neîncrederea în profesor, le distrag atenția.

f) În cazul conversației euristice se recomandă ca întrebările să circule în sensuri multiple: de la profesor la elevi și de la elev la elevi. Pentru aceasta este necesar ca în clasă să existe o atmosferă de destindere, de încredere, respect și acceptare reciprocă.

Întrebările trebuie să incite interesul și curiozitatea elevilor, determinându-i astfel să se implice activ în învățare, să se informeze pentru a elabora răspunsurile adecvate.

Desigur, eficacitatea conversației didactice depinde și de calitatea răspunsurilor elevilor. Acestea trebuie să satisfacă anumite cerințe, și anume:

a) răspunsurile să fie în concordanță deplină cu sensul întrebărilor;

b) să fie precise, corecte sub aspect științific, logic și gramatical, concise și clare sub aspect stilistic;

c) să se întemeieze pe înțelegerea cunoștințelor, faptelor și fenomenelor, pe cunoașterea legăturilor existente între ele și nu pe reproducerea mecanică a cunoștințelor;

d) să fie exprimate într-o formă verbală personală, deci prin cuvinte proprii, aceasta constituind un indiciu al înțelegerii cunoștințelor, al decodificării lor și integrării în propriul sistem cognitiv-informațional.

În încheiere menționăm că dialogul euristic se îmbină cu explicația, observarea și demonstrația.

Demonstația* este o metodă de învățământ care constă în prezentarea unui material didactic natural sau confecționat cu scopul de a facilita înțelegerea și însușirea temeinică a noilor cunoștințe.

Uneori această metodă se folosește și pentru a forma priceperi și deprinderi noi, pe baza perceperii modelului operațional (modelul acțiunii practice) prezentat de profesor.

Concepută în acest sens, metoda demonstrației nu se confundă și nu tre-

* *Cuvântul demonstrație este de origine latină: provine de la verbul* demonstro - demonstrare *= a prezenta, a arăta.*

buie confundată cu demonstrația logică, rațională, operație folosită ca procedeu în cadrul explicației.

Formele (variantele) demonstrației

Datorită varietății materialului didactic pe care îl implică, metoda demonstrației se folosește în mai multe variante:

- demonstrația obiectelor, fenomenelor și proceselor reale, în starea lor naturală de existență și manifestare;
- demonstrația cu ajutorul experiențelor (experimentul demonstrativ) - oferă elevilor posibilitatea să cunoască modul și condițiile în care se produc anumite fenomene sau însușirile unor substanțe și schimbările lor în anumite combinații;
- demonstrația cu ajutorul reprezentărilor grafice: ilustrații, planșe, fotografii, desene, scheme, grafice, tabele statistice, planuri, hărți, diagrame, organigrame;
- demonstrația prin intermediul materialului tridimensional: modele fizice, mulaje, corpuri geometrice, animale și păsări împăiate;
- demonstrația cu ajutorul mijloacelor tehnice moderne audio-vizuale: imagini proiectate fixe (diapozitive și diafilme) și mobile, dinamice (cinematografice și televizate); înregistrări sonore pe bandă și pe disc;
- demonstrația exemplelor relevante;
- demonstrarea unor acțiuni, operații sau procedee de lucru incluse într-o activitate teoretică sau practică.

Exemple de folosire a demonstrației:

a) „Principalele soiuri de păr cultivate în țara noastră"

Material didactic: planșe, mulaje, diapozitive color, fructe naturale.

Atenția elevilor va fi orientată spre însușirile fiecărui soi, însușiri referitoare la: forma fructului, forma pedunculului și a cavității caliciale, colorația, mărimea. Aceste însușiri pot fi stabilite (descoperite) de elevi prin observarea materialului didactic și prin dirijarea percepției și atenției lor de către profesor, prin întrebările sale: Ce formă are fructul? Cum este cavitatea pedunculară? Observând planșa, ce colorație are el? Ce mărime? etc.

Fructele pot fi analizate și din punct de vedere organoleptic, prilej cu care se va constata gustul dulce sau dulce acrișor, aroma, parfumul, consistența pulpei.

Asemănările și deosebirile vor fi descoperite de elevi și însușite mai bine prin observarea, analiza și compararea materialului didactic, a diverselor sale aspecte.

La sfârșitul lecției se poate face un mic test-concurs pentru fixarea

cunoştinţelor şi anume: se vor prezenta fructe din soiuri diferite, cerând elevilor să indice (să denumească) soiul fiecărui fruct, folosind cunoştinţele transmise şi însuşite (parţial) în etapa anterioară a lecţiei.

b) Porumbul - Caractere morfologice. Sistematica (Fitotehnie)

În această lecţie profesorul poate folosi ca material didactic: mulaje, planşe, ştiuleţi de porumb de la diferite soiuri, plante verzi şi uscate.

Observând planşele şi plantele verzi şi uscate, elevii îşi vor forma o imagine (reprezentare) despre caracterele morfobiologice ale porumbului. Planşele vor fi aşezate la un loc vizibil pentru toţi elevii şi vor fi prezentate la momentul oportun şi într-o anumită ordine (aceasta o va realiza profesorul prin aşezarea planşelor, în funcţie de ordinea expunerii, una peste alta, agăţate de un cui).

În continuare, profesorul, folosind mulajele şi ştiuleţii de porumb, va atrage atenţia elevilor asupra caracterelor deosebite care diferenţiază soiurile şi covarietăţiile între ele (forma bobului în „dinte de cal" sau nu; culoare albă, roşie, neagră etc.; cocean cu palei albe sau roz etc.). Prin evidenţierea acestor caractere elevii au posibilitatea să-şi dea mai uşor seama de soiul pe care îl observă. Menţionez că elevii au în faţă şi ştiuleţi întregi (martor) şi ştiuleţi cu boabe curăţate şi deci pot face comparaţie.

c) Repicarea plantelor floricole (Floricultură)

După ce verificăm selectiv unele cunoştinţe privind repicarea plantelor floricole (definiţia repicării, necesitatea ei, momentul optim şi locul repicării, calitatea răsadurilor repicate, pregătirea lădiţelor pentru repicat etc.), le explicăm şi demonstrăm modul de executare a acestei lucrări.

La masă, în faţa elevilor, am luat o lădiţă pregătită în care, cu plantatorul de lemn, am făcut mai multe gropiţe unde urmează să introduc plantele.

Cu mâna stângă prind fiecare plantă de Cyclamen iar cu dreapta fasonez rădăcinile, îndepărtând prin ciupire 1/3 sau 1/2 din lungimea lor.

La plantele mijlocii foarte mici ca Dianthus şi Begonia folosim o pensetă pentru a nu le rupe frunzele. Introducem apoi plantele în gropiţe până sub primele frunze sau până la colet, după care tot cu plantatorul strângem bine pământul în jurul lor, tasând uşor pentru a nu lăsa goluri de aer la rădăcini.

Precizăm că diversele forme ale acestei metode pot fi folosite în diferite situaţii de instruire: lecţiile de comunicare şi dobândire de noi cunoştinţe, de fixare, de formare a unor priceperi şi deprinderi; lucrări de laborator, lucrări practice, vizite şi excursii ş.a.

Cerinţele demonstrării materialului didactic

Indiferent de specificul materialului didactic şi de formele în care se foloseşte, eficacitatea demonstraţiei depinde de respectarea unor cerinţe în prezentarea şi perceperea materialului demonstrativ (intuitiv).

a) În primul rând se impune cerinţa ca materialul didactic să fie prezentat (arătat) la un loc vizibil, pentru a fi observat de toţi elevii în condiţii optime.

b) Este recomandabil ca materialul didactic să fie perceput, atunci când specificul lui permite, prin cât mai mulţi analizatori (organe de simţ), pentru a-l cunoaşte cât mai bine şi mai amplu.

De exemplu, caracteristicile diferitelor soiuri de mere, pere sau de vin pot fi cunoscute nu numai prin perceperea vizuală a acestora, ci şi pe cale gustativă (gustul, aroma) şi olfactivă (parfumul, buchetul).

c) Dirijarea, orientarea percepţiei şi atenţiei elevilor de către profesor, prin cuvântul său, spre aspectele şi elementele caracteristice, esenţiale ale materialului didactic. Procedând astfel îi ajutăm pe elevi să sesizeze şi să reţină aspectele definitorii, caracteristice care sunt mascate, uneori, de cele neesenţiale.

d) Procesul de elaborare şi înţelegere a unei noţiuni noi este înlesnit dacă variem însuşirile neesenţiale, menţinând constante pe cele semnificative, esenţiale. Evidenţiind importanţa acestui procedeu, Kabanova Meller consideră că el poate produce efectul dorit dacă generalizarea se realizează în două etape:

- în prima etapă, prin perceperea dirijată a mai multor imagini şi prin compararea lor, elevii reuşesc să descopere asemănările şi deosebirile între ele, apoi identifică însuşirile esenţiale şi comune din fiecare imagine pe care le integrează şi unifică în definiţia noţiunii nou formate;
- în etapa a doua sunt observate din nou aceleaşi imagini, atenţia lor fiind dirijată spre însuşirile neesenţiale. Procedând astfel, elevii realizează o diferenţiere şi o analiză nuanţată şi riguroasă a celor două categorii de însuşiri, formându-şi noţiuni clare şi corecte.

e) Opunerea însuşirilor esenţiale celor neesenţiale sau aparent esenţiale ale materialului prezentat.

f) Este necesar ca fenomenele şi procesele să fie prezentate în evoluţia, dinamica lor, adică în diferitele lor stadii de dezvoltare, manifestare sau transformare.

De exemplu, putem ilustra cu un grafic creşterea/scăderea producti-

vităţii muncii într-o întreprindere sau ramură, dinamica producţiei globale sau a producţiei marfă într-o întreprindere sau ramură, creşterea / scăderea produsului intern brut (PIB) etc.

g) Participarea întregii clase, atât în timpul demonstrării şi observării materialului intuitiv, cât şi în etapa prelucrării imaginilor senzoriale obţinute.

Concepută şi utilizată în spirit modern, această metodă se îmbină cu dialogul euristic, problematizarea, cu explicaţia, observarea şi modelarea, astfel încât elevul (studentul) să nu fie un simplu spectator, ci să participe activ prin explorări, analize şi interpretări, prin elaborarea de modele similare sau analogice în activitatea de învăţare.

Observarea. Este o metodă de învăţământ care constă în perceperea sistematică şi atentă de către elevi a unor obiecte, fenomene şi procese reale sau a unui material didactic confecţionat, fie în scopul însuşirii unor cunoştinţe noi, fie în scopul verificării autenticităţii şi consolidării unor cunoştinţe însuşite anterior.

În ce situaţii folosim această metodă? Dată fiind marea varietate a materialului didactic şi a formelor demonstrative, cu care observarea se îmbină, această metodă este folosită în situaţii diverse, şi anume:

- în cadrul unor lecţii, când se prezintă un material didactic pe care elevii îl observă sub îndrumarea profesorului;
- în laborator, unde observă fenomenele produse prin unele experienţe sau lucrări de laborator;
- în atelier sau pe lotul experimental, când se efectuează lucrări practice;
- în cadrul vizitelor şi excursiilor cu caracter didactic;
- în cadrul practicii productive.

Cerinţele observării.

Indiferent de situaţia în care se foloseşte şi de natura materialului didactic observat, eficienţa metodei depinde de respectarea unor cerinţe, şi anume:

a) cunoaşterea de către elevi a scopului şi obiectivelor urmărite prin activitatea de observare la care participă. Cunoscând aceste elemente, elevii vor manifesta o atitudine activă în procesul observării, exprimată prin interesul şi dorinţa de a cunoaşte, de a descoperi adevărul.

b) realizarea scopului şi obiectivelor urmărite necesită desfăşurarea observaţiei după un plan, într-o anumită succesiune logică, aceasta constituind o altă cerinţă importantă;

c) în cazul în care materialul este distribuit pe grupe sau fiecărui elev în parte, este recomandabil ca aceştia să opereze cu el, să acţioneze asupra lui. Procedând astfel, ei pot să-l exploreze, să-l observe integral, să-i distingă contururile şi - pe această bază - să-i determine aspectele specifice.

d) pentru a înlesni observarea şi analiza materialului didactic prezentat se recomandă descompunerea lui în părţile componente, compararea acestora, stabilirea asemănărilor şi deosebirilor dintre elementele sau obiectele examinate (observate). Deosebirile sunt sesizate mai uşor decât asemănările, fapt ce justifică cerinţa ca subiectul observaţiei (elevul, studentul) să le descopere mai întâi pe acestea şi apoi să treacă la identificarea asemănărilor.

În aceeaşi ordine de idei se recomandă să fie reperate, mai întâi, deosebirile şi asemănările mai evidente şi apoi sesizate cele care sunt mai puţin evidente.

e) Consemnarea datelor şi aspectelor semnificative descoperite, analiza şi interpretarea lor, urmată de formularea generalizărilor ce se impun.

Cerinţele prezentate ne sugerează faptul că observarea nu este un simplu act perceptiv, ci un proces complex care parcurge **trei etape în desfăşurarea lui**:

a) perceperea sistematică a obiectelor, fenomenelor şi proceselor din realitatea obiectivă sau a imaginilor acestora;

b) identificarea, descrierea şi explicarea aspectelor şi elementelor caracteristice, esenţiale ale acestora, pe baza unor cunoştinţe însuşite anterior;

c) formularea unor generalizări (noţiuni, definiţii, reguli, principii etc.) pe baza observaţiilor făcute şi integrarea lor în sistemul cunoştinţelor deja asimilate.

În concluzie subliniem că importanţa deosebită a acestei metode constă în contribuţia ei la formarea fondului de reprezentări pe care se întemeiază procesul de elaborare a noţiunilor prin activitatea gândirii.

Problematizarea (învăţarea prin problematizare).

I. Delimitări conceptuale: Specificul problematizării, problemă, situaţie-problemă, întrebare problematică.

Problematizarea este o modalitate modernă de instruire prin crearea, de către profesor, a unor probleme, situaţii problemă sau prin formularea unor întrebări problematice - toate acestea generând o stare de îndoială şi incertitudine, curiozitatea, dorinţa şi eforturile intelectuale de descoperire a căii de rezolvare şi a soluţiei / răspunsului corespunzător.

„Specificul acestei metode constă în faptul că profesorul nu comunică

pur şi simplu cunoştinţe de-a gata elaborate, ci dezvăluie elevilor săi embriologia adevărurilor; îi pune într-o situaţie de căutare a informaţiilor necesare pentru a ieşi din această situaţie problematică, dramatică, conducându-i spre descoperire prin reflecţie, spre construcţia unor noi «structuri ale realului»"(6, p.134).

Problema reprezintă un obstacol cognitiv, o dificultate sau o situaţie contradictorie, teoretică sau practică, ce apare când informaţiile şi mijloacele psihologice (algoritmi, procedee, operaţii, priceperi etc.) de care dispune subiectul la un moment dat sunt insuficiente sau inadecvate pentru abordarea elementelor noi, necunoscute şi găsirea soluţiei sau răspunsului.

O problemă sau o situaţie problematică - susţine I.Cerghit - desemnează o situaţie contradictorie, conflictuală ce rezultă din trăirea simultană a două realităţi... incompatibile între ele: experienţa anterioară a subiectului, pe de o parte, iar pe de altă parte, elementele de noutate şi de surpriză, necunoscutul cu care acesta este confruntat (idem, p. 133).

Din perspectivă psihologică, problema este situaţia în raport cu care informaţiile şi modalităţile de răspuns de care dispune subiectul se relevă a fi insuficiente sau inadecvate.

„Când un subiect se găseşte în faţa unei situaţii şi când echipamentul de răspunsuri instinctive sau dobândite de care dispune nu-i permite de a-i da de capăt, această situaţie este o problemă" (P Oléron - apud Cerghit I.).

Din definiţiile prezentate rezultă că esenţa problematizării rezidă în situaţia conflictuală ce apare între necesitatea găsirii răspunsului la o problemă sau întrebare şi experienţa subiectului, care - fiind lacunară ori inadecvată - nu-i permite să găsească soluţia.

Problema este precedată de o **situaţie-problemă** (problematică), reprezentând „o structură generativă de probleme" (Chomsky), un enunţ verbal, o schemă sau un plan mintal de acţiune care cuprinde cel puţin o necunoscută şi nişte repere sau puncte de sprijin orientative (informaţii) pentru demersurile investigative, exploratorii ce urmează a fi efectuate de subiectul învăţării (elevi, studenţi) în scopul descoperirii soluţiei.

Întrebările problematice - sunt folosite ca procedee în cadrul problematizării, al metodelor de expunere orală, lucrărilor de laborator, studiului de caz etc. Ele prezintă o dificultate de un anumit grad, mai mare sau mai mic, care nu permite răspunsuri reproductive. Elaborarea răspunsurilor corespunzătoare necesită reactualizarea selectivă a unor cunoştinţe însuşite anterior, stabilirea de noi corelaţii între ele şi restructurarea lor în funcţie de conţinutul întrebărilor şi sensul lor.

II. Atributele şi condiţiile situaţiei - problematice

O situaţie-problematică autentică se defineşte prin următoarele caracteristici:

- Caracterul lacunar, incomplet - constă în insuficienţa datelor informative oferite;
- Existenţa unui anumit grad de nedeterminare, nespecificare în privinţa datelor conţinute şi a modalităţilor de rezolvare. O situaţie-problematică veritabilă este slab definită, cuprinde puţine specificaţii şi restricţii, oferind mai multe variante de abordare, exploratorii şi rezolutive.
- Caracterul atipic. Această caracteristică derivă din cea precedentă şi semnifică faptul că nu se pretează la modalităţi uzuale de rezolvare, fiind impermeabilă faţă de ele. În caz contrar, situaţia respectivă nu ar fi problematică.
- Caracter netransparent - nu permite anticiparea directă şi imediată a unei modalităţi de rezolvare şi, implicit, a unei soluţii. Ambele rezultă în urma unor operaţii de transformare, combinare şi restructurare a informaţiilor de care dispune subiectul, acumulării de noi informaţii, verificării succesive a unor ipoteze şi variante de rezolvare.
- Existenţa unui anumit grad de complexitate („indice de problematizare"), dependent de cantitatea datelor informative oferite de situaţia-problemă şi de numărul variantelor posibile de abordare şi rezolvare.

O situaţie-problematică necesită existenţa a minimum două variante rezolutive, egal posibile; creşterea numărului acestora o complică, amplifică gradul de complexitate.

Am prezentat aceste caracteristici definitorii pentru a-i orienta pe cei interesaţi în crearea unor veritabile situaţii-problematice.

În acelaşi scop şi în corelaţie cu trăsăturile relevate prezentăm câteva condiţii în care diversele situaţii şi întrebări folosite ca procedee în cadrul acestei metode pot dobândi caracter problematic.

- Când în gândirea elevilor apare un dezacord, o contradicţie între cunoştinţele lor empirice şi cerinţa explicării şi rezolvării unor probleme pe baza cunoştinţelor ştiinţifice.

Exemple:

a) Contradicţia dintre cunoştinţele empirice ale elevilor privind mersul aparent al Soarelui şi cerinţa explicării ştiinţifice a periodicităţii zilelor şi nopţilor prin rotaţia Pământului.

b) Contradicţia dintre relaţia falsă de directă proporţionalitate, stabilită

de elevi, între greutatea şi volumul corpurilor şi cerinţa de a explica ştiinţific comportarea lor în câmpul gravitaţional şi în afara lui, prin înţelegerea greutăţii ca rezultat al interacţiunii corpurilor.

- Când elevilor li se prezintă probleme sau situaţii foarte apropiate ca structură dar cu semnificaţii distincte, pe care ei trebuie să le sesizeze, să le identifice.

Exemple:

Omul *cinstit* este apreciat şi stimat de semenii săi (atribut).

Prietenul meu este *cinstit* (nume predicativ).

Cel cinstit merită încrederea şi preţuirea noastră (subiect).

„Viaţa merită trăită dar nu oricum, ci în *mod cinstit* (compl. circ. de mod) şi demn." (Seneca)

L-*am cinstit*, cum se cuvine, de ziua mea (predicat).

În aceste contexte lingvistice acelaşi cuvânt (cinstit) are funcţii sintactice diferite, pentru identificarea cărora sunt necesare eforturi de gândire din partea elevilor.

- Formularea unor probleme cu mai multe căi de rezolvare, pe care elevii trebuie să le descopere singuri, prin eforturi proprii.
- Emiterea şi verificarea de către elevi a unor ipoteze (soluţii) diferite în legătură cu un anumit fapt sau fenomen precizat de profesor.

Li se cere elevilor să analizeze critic fiecare ipoteză, să o argumenteze ştiinţific şi să o verifice pe cale logică sau experimentală.

Exemplu: Cum se stabileşte mărimea codonului genetic?

În legătură cu această întrebare pot fi emise mai multe ipoteze.

a) Admitem că o bază codifică un aminoacid, adică codonul ar putea fi reprezentat printr-un singur nucleotid. În acest caz s-ar accepta codificarea a patru aminoacizi din 20, ceea ce ar fi insuficient.

b) Codonii sunt formaţi din câte două nucleotide. Nici codonii alcătuiţi din perechi de nucleotide, care ar fi în număr de 16, nu pot asigura codificarea celor 20 de aminoacizi.

c) La codificarea unui aminoacid participă trei baze azotate, adică codoni tripleţi, al căror număr se ridică la 64, ceea ce asigură un surplus de codoni pentru codificarea celor 20 de aminoacizi.

- Formularea unor întrebări sau crearea unor situaţii pe care elevii nu le pot rezolva, în momentul iniţial în care sunt create, deoarece din experienţa lor cognitivă lipsesc premisele (cunoştinţele) minimale esenţiale din care, prin inferenţă, pot fi elaborate răspunsurile adecvate.

Asemenea situaţii sau întrebări sunt create de profesor în lecţiile de comunicare, înainte de anunţarea subiectului, cu scopul de a le stimula elevilor interesul pentru cunoştinţele noi ce urmează a fi transmise, pe baza cărora vor putea rezolva situaţia sau problema creată.

a) De exemplu, la începutul lecţiei de geografie, intitulată „Liniile de orientare pe glob", profesorul pune în faţa elevilor următoarea problemă: Un vapor pleacă din portul Constanţa spre America de Sud. După 12 ore de mers se iveşte o furtună, comandantul vasului trimite semnal să i se vină în ajutor, vasul fiind în primejdie. Ce fel de semnal transmite comandantul vasului şi ce trebuie să ştie cei care vin să salveze vasul aflat în pericol?

Elevii nu pot răspunde la această întrebare. Profesorul le comunică că, în cele ce urmează, ei vor învăţa cum se poate interveni într-o astfel de situaţie. Apoi anunţă subiectul lecţiei: „Liniile de orientare pe glob - paralele şi meridiane".

b) La ora de Agrochimie având ca temă „Mijloacele de combatere a buruienilor", profesorul poate trezi interesul pentru cunoştinţele pe care le va transmite prin următoarea întrebare-problematică. Printre mijloacele folosite în agricultură în scopul obţinerii unor producţii superioare la hectar şi de calitate o pondere destul de mare o au mijloacele de combatere a buruienilor. În cadrul acestora, mijloacele chimice au un rol extrem de important. Cum explicaţi acţiunea selectivă a unor ierbicide, faptul că ele distrug buruienile lăsând nevătămate plantele cultivate?

După ce studenţii (sau elevii) au învăţat despre sistemele de coroană utilizate în pomicultură, la putem adresa următoarea întrebare cu caracter problematic.

După cum ştiţi, în actualele livezi se folosesc mai multe tipuri de coroane, dintre care amintim:

- coroane cu şarpantele oblice;
- coroane cu şarpantele orizontale;
- coroane cu şarpantele arcuite.

Ţinând seama de ritmul de creştere a fiecărui tip şi de relaţiile care există între creştere şi sistemele de coroană, puteţi să stabiliţi care din tipurile de coroane se folosesc în plantaţiile intensive şi superintensive şi să argumentaţi de ce se folosesc acestea?

În plantaţiile intensive se folosesc sistemele de coroană care determină o creştere redusă - deci coroane aplatizate cu braţele (şarpantele) oblice şi orizontale. În plantaţiile superintensive se folosesc sistemele de coroane cu braţe arcuite şi orizontale.

Dacă ei nu pot să motiveze, să argumenteze răspunsul, profesorul le explică, precizând că aceste sisteme de coroană, care asigură o creştere redusă, determină o densitate mare la hectar şi o producţie mare şi permit ca lucrările mecanizate de recoltare şi combatere a bolilor să se execute mai uşor.

Alt exemplu (tot din domeniul viticulturii).

După ce au învăţat despre morfologia şi fiziologia viţei cultivate, le putem adresa următoarea întrebare-problemă: Ce relaţie există între funcţiile şi elementele morfologice ale viţei-de-vie?

Funcţiile stau la baza apariţiei, creşterii şi dezvoltării organelor viţelor. Altfel spus, acestea sunt un efect al funcţiilor. La rândul lor, elementele morfologice reprezintă baza şi condiţia de realizarea a funcţiilor acestei plante.

Este evident că răspunsul corect la aceste întrebări-problemă (problematice) nu poate fi elaborat prin simpla reproducere a unor cunoştinţe însuşite anterior de elevi (studenţi), ci printr-o intensă activitate intelectuală concretizată în actualizarea (reproducerea) selectivă a unor cunoştinţe, reorganizarea lor într-un nou sistem, stabilirea unor noi corelaţii între ele în funcţie de cerinţele şi datele întrebării problematice; efectuarea unor operaţii logice (analiza, comparaţia, analogia, sinteza), elaborarea unor raţionamente inductive, deductive etc.

Exemple din domeniul altor discipline (Culturi irigate, Fitotehnie).

- Care sunt consecinţele irigării plantelor pe un teren cu pantă mare?
- Ce analogii şi deosebiri există între tehnologia culturii porumbului şi cea a grâului?
- Ce corelaţii există între verigile tehnologice ale culturii sfeclei de zahăr?

Elaborarea răspunsului corect la fiecare dintre aceste întrebări implică angajarea gândirii elevilor (studenţilor) în direcţii investigative multiple, restructurarea cunoştinţelor însuşite anterior, stabilirea de noi corelaţii între ele, elaborarea unor raţionamente complexe etc.

III. Este important să cunoaştem **cum pot fi rezolvate situaţiile şi întrebările problematice**?

Sub aspect tehnic, operaţional pot fi rezolvate prin strategii nealgoritmice euristice şi creative. În funcţie de gradul de interactivitate, de conlucrare dintre membrii grupului (clasa de elevi, grupa de studenţi), rezolvarea poate fi individuală şi în grup.

Procedeul de rezolvare în grup se numeşte **brainstorming** (asaltul de idei) şi constă în participarea şi cooperarea membrilor grupului în procesul de

elaborare a cât mai multor ipoteze, puncte de vedere, raţionamente, soluţii în legătură cu problema propusă spre rezolvare.

Încercând să găsească soluţia şi să demonstreze valabilitatea sau falsitatea ei, participanţii la dezbateri se completează sau se contrazic reciproc, modifică sau continuă judecăţile şi raţionamentele elaborate de unii colegi, le aprobă sau le resping prezentând argumentele necesare.

Expresia **„asaltul de idei"** semnifică multitudinea variantelor (ipoteze, căi, modalităţi, direcţii, perspective) de abordare şi rezolvare a situaţiei sau întrebării problematice, variante elaborate de membrii grupului prin cooperarea lor. Manifestarea gândirii într-un cadru şi într-o manieră interacţională este mai productivă, mai fecundă în idei şi soluţii, amplifică posibilităţile sale rezolutive, facilitează diversificarea direcţiilor şi modalităţilor de investigare. Această caracteristică funcţională a gândirii în grup (colective) justifică traducerea cuvântului brainstorming prin expresiile „asaltul de idei" sau „furtună în creier". (În engleză *brain* = minte, creier; *storming* = furtună).

Factorii care facilitează şi condiţionează superioritatea performanţelor obţinute prin modalitatea de rezolvare grupală a problemelor, în raport cu cele realizate prin rezolvarea individuală, sunt - după Popescu-Neveanu - următorii:

- potenţialul informaţional şi operaţional crescut al grupului;
- posibilitatea distribuirii sarcinilor pe roluri;
- stabilirea unor interacţiuni adecvate, stimularea şi potenţarea procesului asociativ;
- valorificarea potenţialului individual.

Sunt evidenţiaţi şi alţi factori care condiţionează nivelul performanţelor grupului şcolar: numărul membrilor, motivaţia lor, compatibilizarea (armonizarea) raporturilor interpersonale, nivelul cultural şi de aspiraţie al acestora.

IV. Modelul învăţării prin problematizare

Literatura de specialitate evidenţiază trei momente succesive, intim corelate, pe care le include aplicarea acestei metode (19, p. 380-381).

a) Un moment pregătitor sau declanşator. Constă în crearea situaţiei-problemă. În funcţie de modul în care aceasta este creată şi rezolvată sunt evidenţiate patru variante acţionale.

- Profesorul creează o situaţie-problemă (S.P.) şi tot el sugerează soluţia prin explicaţiile sale. Acest gen de problematizare poate fi, şi trebuie să fie, folosit în cadrul prelegerilor monologate, în scopul activizării elevilor şi studenţilor, al menţinerii interesului şi atenţiei concentrate pe tot parcursul expunerii.

• Profesorul creează situaţia-problemă, apoi îi solicită şi antrenează pe elevi / studenţi să o rezolve, ajutându-i prin întrebări, precizări şi informaţii suplimentare pe parcursul procesului rezolutiv, când se află în situaţii de blocaj.
• Profesorul creeză situaţia-problemă, iar elevii / studenţii se străduiesc să o rezolve independent, fără ajutorul lui.
• La solicitarea profesorului, pe baza unor date sau sugestii oferite de el, elevii / studenţii creează situaţia-problemă şi tot ei o rezolvă independent, acesta supraveghind desfăşurarea procesului rezolutiv.

Unele situaţii problematice se pretează la rezolvări plurimodale, solicitând şi antrenând astfel gândirea în direcţii investigative şi rezolutive multiple. Asemenea situaţii constituie tipul de problematizare divergentă, solicitând exclusiv strategii euristice şi creative de rezolvare şi, implicit, gândirea divergentă.

b) Un moment tensional. Se caracterizează prin starea de tensiune, de încordare neuropsihică generată de contradicţia dintre ceea ce se dă spre rezolvare (dintre sarcina de îndeplinit) şi cunoştinţele de care dispun elevii / studenţii în acest sens.

Intensitatea tensiunii depinde de gradul de complexitate a situaţiei-problematice create. Gradul de participare, de angajare intelectuală, afectivă şi voluntară a acestora în procesul de analiză şi rezolvare a situaţiei-problemă va atinge cote superioare în raport cu un indice de problematizare superior. În legătură cu acest aspect se pune problema determinării şi menţinerii unui nivel optim de stimulare şi angajare (activare) a subiectului învăţării.

Abaterile de la acest nivel impun modificarea intensităţii problematizării în următoarele sensuri:
• când gradul de angajare a subiectului se află sub acest nivel, se impune creşterea stimulării prin intensificarea problematizării (prezentarea unor situaţii-problemă sau a unor probleme mai complexe, mai dificile), pentru a evita efectele psihologice negative generate de starea de subsolicitare: plictiseala, dezinteresul şi neatenţia, superficialitatea abordării situaţiei create;
• când gradul stimulării depăşeşte acest nivel, deci când indicele de problematizare este prea mare (problemele au un grad foarte înalt de dificultate), întărirea (activizarea) subiectului se poate realiza prin descreşterea stimulării. În caz contrar, apar efecte negative cum ar fi: renunţarea la îndeplinirea sarcinii (abandonarea problemei), sentimentul de frustrare, de nelinişte şi de descurajare, neîncrederea în forţele proprii, scăderea interesului până la „stingerea", anihi-

larea lui. Aşadar, pentru a determina şi menţine o participare intensă, susţinută din partea studenţilor / elevilor este necesar să evităm cele două extreme la care ne-am referit, asigurându-se astfel un „nivel motivaţional optim" corelat cu un „nivel optim de incertitudine" - ambele reprezentând o condiţie indispensabilă pentru menţinerea acestei atitudini active. „O sarcină plicticoasă sau rutinieră nu invită la explorare, după cum alta prea incertă, cu prea multe necunoscute poate provoca nelinişte şi renunţare, ceea ce duce la diminuarea explorării" (2, p.57-58).

c) În sfârşit, al treilea moment este momentul rezolutiv care echivalează cu descoperirea soluţiei şi confirmarea ei de către profesor.

Cele trei momente - de fapt, faze - constituie, în unitatea şi înlănţuirea lor, un model al învăţării prin problematizare.

Din consideraţiile teoretice prezentate în legătură cu această metodă şi din exemplele prin care am ilustrat specificul şi modul de folosire a acesteia **rezultă**, în încheiere, **următoarele concluzii:**
• problematizarea are un efect formativ foarte pronunţat, fapt ce justifică cerinţa folosirii ei intensive în predarea tuturor obiectelor de învăţământ;
• trezeşte şi menţine interesul şi curiozitatea pentru soluţia problemei, asigurând astfel formarea unei motivaţii interioare (superioare) faţă de învăţare şi, implicit, o participare activă şi conştientă în procesul de dobândire a cunoştinţelor;
• îi mobilizează pe elevi să rezolve prin eforturi intelectuale susţinute problema sau situaţia problematică în faţa căreia sunt puşi, contribuind astfel la dezvoltarea creativităţii gândirii şi a altor capacităţi intelectuale.

Pentru a asigura acestei metode un efect formativ maximal, profesorul trebuie să aibă în vedere **următoarele cerinţe:**
• situaţiile-problemă să fie astfel concepute încât să determine şi să menţină un nivel funcţional optim al proceselor şi funcţiilor intelectuale solicitate;
• profesorul să conducă cu abilitate şi competenţă dezbaterile şi să intervină în desfăşurarea lor în momentul oportun, în situaţia de blocaj;
• să amâne evaluarea soluţiilor sau răspunsurilor până în momentul cel mai potrivit pentru a evita fenomenul de inhibiţie corticală, ce poate fi indus de teama de eşec, de situaţii rizibile, dezonorante, de dorinţa de menţinere a prestigiului şi onoarei în cadrul grupului de apartenenţă (clasa de elevi, grupa de studenţi).

În final, se impune precizarea că problematizarea se întrepătrunde intim,

sub aspect funcţional, cu descoperirea, ambele metode fiind integrate în aceeaşi activitate euristică, constituind laturi inseparabile ale sale, deoarece „ceea ce urmează a fi descoperit presupune ca, în prealabil, să fi fost provocat iar orice situaţie-problemă ce apare urmează să se încheie cu descoperirea soluţiei" (19, p.382). În deplin acord cu acest punct de vedere R. Gagné susţine că „prin definiţie rezolvarea de probleme implică o descoperire" (24, p.128).

Metoda descoperirii

I. Geneza şi specificul metodei. Această metodă a apărut ca o reacţie împotriva verbalismului excesiv caracteristic metodelor de expunere verbală (povestirea, explicaţia şi prelegerea) şi constă în elaborarea de către subiectul învăţării a unor „produse" noi prin actualizarea selectivă şi valorificarea unor achiziţii de ordin cognitiv (cunoştinţe) şi instrumental (priceperi, deprinderi, operaţii, aptitudini, capacităţi). „O noţiune trebuie să fie reconstruită de cel căruia îi este transmisă. Un adevăr care nu este creat (recreat, redescoperit) nu mai este adevăr, ci o simplă opinie consolidată prin factori extralogici" (J. Piaget).

Noile „produse" sau rezultate ale demersului euristic se exprimă sub forma unor soluţii, răspunsuri şi cunoştinţe noi, noi procedee şi metode de acţiune şi rezolvare, noi operaţii intelectuale etc. Ele pot fi obţinute prin aplicarea tipurilor de achiziţii menţionate asupra unei situaţii-problemă, prin examinarea atentă a diverselor sale variante, printr-o intensă activitate de observare, experimentare, analiză, prelucrare şi interpretare a materialului teoretic şi faptic.

Din considerentele prezentate pot fi desprinse următoarele **aspecte definitorii ale acestei metode**:

- se desfăşoară într-un cadru problematizat;
- angajarea intensă a subiectului în activitatea de învăţare, considerată ca proces de descoperire („redescoperire"), înţelegere şi însuşire a adevărurilor ştiinţifice;
- problemele şi situaţiile-problemă sunt analizate şi rezolvate de elevi / studenţi în mod individual sau în grupe mici;
- rezultatele obţinute sunt confruntate apoi la nivelul întregii clase / grupe şi evaluate.

II. Etapele învăţării prin descoperire. Activitatea de elaborare sau descoperire de noi achiziţii este foarte laborioasă, antrenează diverse subsisteme ale personalităţii studentului / elevului, având un caracter discursiv, procesual, multifazic.

a) Descoperirea are ca punct de plecare o situaţie-problematică, o întrebare sau o problemă cu care subiectul este confruntat şi care îl incită, îi declanşează dorinţa şi curiozitatea de a descoperi soluţia, cât şi demersurile investigative, de cercetare.

b) Selecţionarea din sistemul cunoştinţelor însuşite a acelor informaţii care sunt absolut necesare pentru orientarea şi susţinerea demersurilor investigative şi rezolutive ale gândirii, pentru experimentarea şi cercetarea independentă.

c) Urmează activitatea intelectuală, cu caracter euristic, desfăşurată de studenţi / elevi în mod independent sau sub îndrumarea profesorului. În cadrul acestei etape un moment extrem de important, definitoriu pentru specificul acestei activităţi, îl constituie descifrarea, înţelegerea relaţiilor dintre date, fapte, fenomene, în general - dintre cunoscut şi necunoscut şi descoperirea principiului, procedeului sau regulii (algoritmului) de rezolvare.

d) Verbalizarea generalizărilor pe care le-a descoperit şi integrarea lor în sistemul achiziţiilor anterioare.

e) Controlul şi aprecierea de către profesor a adevărurilor (generalizărilor) descoperite de ei.

III. Cerinţele de care depinde eficacitatea metodei sunt:

- stabilirea de către profesor a tipurilor de achiziţii (adevăruri) la care vor ajunge studenţii/elevii prin activitatea lor personală;
- asigurarea materialului teoretic şi faptic necesar activităţii lor (material didactic, material bibliografic, dispozitivul experimental, exemple, texte, culegeri de exerciţii şi probleme, îndrumătoare sau ghiduri metodologice ş.a.m.d.);
- prezentarea modelului operaţional, adică a modului de învăţare şi de abordare a sarcinii de învăţare (cum să studieze, cum să observe, ordinea operaţiilor şi acţiunilor specifice activităţii efectuate de ei etc.).

IV. Tipuri de descoperire. În funcţie de formele de raţionament pe care se fundamentează şi prin care se realizează au fost stabilite trei tipuri: inductivă, deductivă şi prin analogie.

Descoperirea inductivă. Prin această formă de descoperire elevii / studenţii elaborează, în mod independent sau dirijat, anumite cunoştinţe şi operaţii cu un grad mai mare de generalitate (stabilirea notelor definitorii ale unei noţiuni, formularea unei definiţii, reguli, principiu etc.), pornind de la observarea, analiza şi interpretarea unor fapte şi date concrete, în general - de la ana-

liza unor cazuri particulare cunoscute de ei.

De exemplu:

- pornind de la observarea şi analiza clorului, fluorului, bromului, elevii, îndrumaţi de profesor, pot să determine notele definitorii ale noţiunii de „halogeni";
- pornind de la observarea şi analiza câtorva plante cerealiere (grâu, porumb, orz) ei pot să stabilească însuşirile esenţiale ale acestei categorii fitotehnice;
- de la analiza unor opere aparţinând unor scriitori romantici, pot identifica trăsăturile esenţiale ale romantismului;
- pe baza analizei unor exemple concrete (propoziţii), cuprinzând cuvinte cu rol de adjectiv, ei pot descoperi, îndrumaţi de profesor, notele definitorii ale acestei categorii gramaticale, pe care le vor include şi releva în definiţia ei.

Având în vedere sensul ascendent (de la particular la general) al demersurilor gândirii, calea inductivă este mai accesibilă, de aceea se recomandă folosirea ei, cu precădere, în activităţile didactice cu elevii din clasele primare şi gimnaziale.

Descoperirea deductivă. Această formă de descoperire se numeşte astfel deoarece se realizează pe baza raţionamentului deductiv, deci prin construirea de silogisme şi prin concretizări. Pornind de la adevăruri generale cunoscute de ei (noţiuni, judecăţi, reguli, legi, principii, definiţii, algoritmi, scheme operaţionale etc.), studenţii ajung să descopere, să înţeleagă şi să formuleze sau să evidenţieze anumite idei, soluţii, operaţii, trăsături (cazuri) particulare, circumscrise generalului de la care pornesc.

Activitatea gândirii, operaţiile logice prin care aceasta se exprimă au un sens descendent - de la general la particular.

Exemple:

- pornind de la cunoaşterea trăsăturilor generale ale unui curent literar, pot să identifice operele care se integrează curentului respectiv;
- cunoaşterea trăsăturilor generale ale unui gen literar artistic poate constitui un punct de pornire şi de sprijin pentru identificarea (descoperirea) speciilor care aparţin genului respectiv;
- identificarea în morfologia unei anumite plante a modului de exprimare, de concretizare a caracteristicilor generale ale categoriei fitotehnice căreia îi aparţine.

Rezultă că prin acest tip de descoperire subiectul învăţării stabileşte în

ce măsură cazurile particulare se integrează sau nu în adevărurile generale de la care porneşte, precum şi modul specific în care acestea din urmă se exprimă, se concretizează în cazurile particulare.

Descoperirea deductivă implică operarea cu cunoştinţe având un înalt grad de abstractizare şi generalizare, fapt ce justifică cerinţa de a fi folosită, cu precădere, în ultimele clase liceale şi în învăţământul superior.

O variantă a acestei forme este **descoperirea ipotetico-deductivă**, ale cărei rezultate au un caracter ipotetic, probabilist şi nu de certitudine.

Descoperirea prin analogie. Se întemeiază pe raţionamentul analogic* şi poate fi folosită cu succes în predarea ştiinţelor naturii şi a ştiinţelor sociale. Raţionamentul analogic şi, implicit, forma de descoperire întemeiată pe el permit ca, pe baza asemănării unor elemente întâlnite la două sisteme, să se stabilească şi alte elemente comune acestora, elemente cunoscute la sistemul (modelul) construit şi necunoscute la cel original. Structura formală a raţionamentului analogic o vom prezenta în legătură cu metoda modelării. Această formă de raţionament şi descoperirea prin analogie nu oferă certitudini, ci permite formularea unor ipoteze privind apartenenţa unor însuşiri la sistemul care se studiază. Deci, concluzia dedusă din asemănarea (în privinţa unor elemente) a două sisteme este probabilă. Ea nu are valoare de certitudine, ci de probabilitate, ca şi cea rezultând din raţionamentul ipotetico-deductiv. De aceea se recomandă folosirea ei cu discernământ şi cu rezerva cuvenită.

Exemple:

- la geografie, elevii pot să descopere caracteristicile unei zone geografice, după ce au studiat o zonă geografică cuprinsă între aceleaşi coordonate şi cu aceleaşi forme de relief;
- la literatură, ei pot să descopere elementele romantice în opera unui scriitor, pornind de la cunoaşterea operei unui romantic studiat anterior;
- la matematică - după ce au studiat operaţiile cu fracţii aritmetice, elevii pot să le extindă, prin analogie, asupra fracţiilor algebrice.

Modelarea. Este o metodă de cercetare în ştiinţă şi tehnică, nu de mult fiind introdusă şi utilizată şi în procesul didactic, ca metodă de învăţare. Există motive temeinice şi obiective care au impus-o în diferite domenii, între care motivul major este reprezentat de dificultatea sau imposibilitatea studierii nemijlocite a unui obiect sau fenomen original, fie din cauza complexităţii lui, fie din cauza depărtării sale spaţiale, fie din cauza cheltuielilor prea mari pe care

* *Raţionamentul analogic este o formă a raţionamentului inductiv incomplet.*

le-ar necesita cercetarea acestora, fie datorită riscului pe care îl implică experimentarea directă a modului de comportare a sistemului original.

Modelarea constă în constituirea, elaborarea unui model asemănător, sub anumite aspecte, cu sistemul original (obiect, fenomen, proces) cu scopul de a cunoaşte unele trăsături ale acestuia sau comportamentul şi eficienţa lui în condiţii experimentale.

Modelul reprezintă un sistem material sau ideal care reproduce în mod schematic, simplificat aspectele şi elementele esenţiale ale unui sistem original. Precizăm însă că nu orice reproducere a unui sistem original este model, ci numai aceea care ne ajută să cunoaştem noi aspecte ale obiectului sau fenomenului modelat, deci care ne furnizează informaţii suplimentare despre el, pe care nu le-am putea dobândi direct.

Clasificarea modelelor.

a) După natura lor există **modele ideale** (logice, matematice, simbolice şi grafice) şi **materiale, substanţiale** (model fizic, chimic, biologic, tehnic sau cibernetic). Acestea din urmă sunt constituite din acelaşi material cu originalul sau din materiale diferite de ale acestuia şi au avantajul că permit experimentarea şi verificarea directă a unei ipoteze.

b) După gradul de asemănare cu originalul există **modele similare** şi **analogice** şi - respectiv: **modelarea prin similaritate** şi **prin** analogie. Cele similare sunt de aceeaşi natură cu sistemul original, pe care îl reproduc la dimensiuni reduse, şi îndeplinesc două funcţii importante: ilustrativă - modelul respectiv ilustrează, evidenţiază caracteristicile esenţiale (prin simplificare) ale sistemului original (macheta unei clădiri, oraş, prototipul unei maşini etc.); funcţia de investigare - sistemul original este cercetat indirect, prin intermediul modelului similar (sistemul-model). Rezultatele cercetării efectuate asupra modelului similar sunt transferate asupra originalului (tot deductiv). De exemplu, studierea comportării hidrodinamice a modelului unei nave în anumite condiţii.

Modelele analogice sunt sisteme artificiale care se aseamănă cu originalul în ceea ce priveşte aspectele şi elementele lor esenţiale, fiind însă de natură diferită. Există deci o corespondenţă între elementele esenţiale, denumită izomorfism. Modelarea prin analogie se bazează pe raţionamentul analogic, a cărui schemă este următoarea:

- dacă sistemul A (originalul) are proprietăţile a, b, c – cunoscute de subiect;
- dacă la modelul construit (B) descoperim, în afară de trăsăturile a, b, c - pe care le-am reprodus - trăsăturile d şi e, atunci este probabil - în virtutea asemănării lor - ca şi originalul să aibă însuşirile d şi e. Deci, este probabil ca A să fie analog cu B. În esenţă analogia constă în transferarea însuşirilor cunoscute ale modelului asupra originalului. Rezultă că modelarea prin analogie (analogia) nu ne oferă cunoştinţe certe despre obiectele sau fenomenele supuse modelării, ci ne permite doar să formulăm unele ipoteze ce pot fi verificate fie experimental, fie teoretic - pe cale logică, deductivă. În aceasta constă caracterul său euristic - în posibilitatea pe care ne-o oferă de a descoperi noi proprietăţi, de a formula ipoteze în legătură cu existenţa acestora.

c) După aspectul din realitate pe care îl modelăm există **modele structurale** şi **modele funcţionale**. Orice sistem are o structură (este alcătuit din elementele interdependente, relaţionate) şi o anumită funcţie (manifestarea specifică a activităţii sistemului). Fiecare din aceste aspecte - structura şi funcţia - poate fi reprodus sub forma unui model material sau ideal, fie în ambele moduri. Spre exemplu, modelarea cibernetică este o modelare funcţională.

Folosirea modelării în învăţământ. Ca metodă de învăţământ modelarea reprezintă un mod de lucru prin care subiectul învăţării (elev, student) descoperă şi înţelege mai profund anumite adevăruri ştiinţifice, (cunoştinţe), proprietăţi şi relaţii cu ajutorul unor modele. Folosirea modelării în procesul de învăţământ **vizează următoarele obiective**:

- familiarizarea subiectului învăţării cu ideea că obiectele, fenomenele şi procesele realităţii pot fi modelate şi studiate pentru a le descoperi noi proprietăţi;
- formarea capacităţii de a construi raţionamente analogice pentru ca, pe baza asemănării dintre model şi original, să poată descoperi noi proprietăţi sau legităţi ale sistemului modelat;
- familiarizarea cu tehnica operării cu modele;
- construirea de către studenţi şi elevi, sub îndrumarea cadrului didactic, a modelului, adoptându-se o cale asemănătoare cu cea folosită în ştiinţă, adică: stabilirea şi desprinderea din sistemul original a elementelor esenţiale din punctul de vedere considerat; stabilirea interacţiunilor dintre aceste elemente pe plan mintal, ceea ce echivalează cu elaborarea modelului ideal; realizarea modelului material, altfel spus - concretizarea celui ideal.

Exersarea lor în această activitate de modelare implică formularea unor ipoteze şi verificarea lor, participarea gândirii creatoare şi a operaţiilor sale (analiza, comparaţia, sinteza, trecerea de la concret la abstract, de la particular la general şi invers), dezvoltarea spiritului inventiv şi a independenţei gândirii. Construind modelul şi analizându-l, ei vor reuşi să surprindă, să înţeleagă

relaţiile şi modul de interacţiune dintre elementele sistemului studiat, fapt ce contribuie la cunoaşterea şi înţelegerea deplină a acestuia (sistemul original).

Rezultă, deci, că modelul didactic **îndeplineşte mai multe funcţii**: o **funcţie cognitivă**, în sensul că el constituie izvor de cunoştinţe pe care subiectul învăţării urmează să le descopere; **una ilustrativă**, constând în faptul că el confirmă, concretizează cunoştinţele teoretice transmise pe alte căi; o **funcţie formativă** - concretizată în formarea unor operaţii intelectuale prin acţiunea efectivă a subiectului cu diferite modele didactice care pot fi: obiectuale, figurative, simbolice şi cibernetice.

Studiul de caz. Este o metodă de cercetare şi de învăţare activă şi se defineşte prin următoarele procedee (6, p.208-211):

- confruntarea subiecţilor (elevi, studenţi, specialişti) cu o situaţie reală, considerată un caz tipic, reprezentativ pentru un anumit domeniu de activitate (învăţământ, psihologie, domeniul cultural, economie, comerţ etc.);
- discutarea şi analiza (examinarea) multilaterală a cazului respectiv pentru soluţionarea lui optimă;
- stabilirea unor soluţii şi concluzii cu valoare orientativă şi operaţională pentru activitatea din domeniul respectiv.

Exemple de cazuri ce pot fi studiate în scopul precizat mai sus: cazul unui elev problemă, indisciplinat sau rămas în urmă la învăţătură; cazul unui bolnav; modelul exemplar de organizare şi conducere a activităţii unei întreprinderi şi instituţii sau invers - modul de organizare defectuoasă a acestor unităţi, formulându-se subiecţilor cerinţa de a găsi soluţii pentru generalizarea experienţei pozitive sau pentru înlăturarea acestor neajunsuri; stilul de muncă al conducerii unei unităţi productive sau social-culturale, amplasarea optimă a unei construcţii etc.

Toate aceste cazuri sau situaţii sunt examinate multilateral pentru a se găsi varianta optimă de rezolvare a lor, printr-un efort colectiv de gândire şi imaginaţie şi prin aplicarea creatoare a experienţei dobândite la situaţii şi condiţii noi.

Etapele pe care le parcurge studiul de caz sunt:

a) prezentarea cazului în faţa subiecţilor (elevi, studenţi, specialişti);

b) culegerea informaţiilor necesare examinării şi soluţionării cazului, prin studierea unor surse documentare scrise (manuale, reviste, referate, rapoarte etc.) sau prin discuţii cu specialişti din domeniul respectiv;

c) discutarea şi analiza multilaterală a cazului respectiv sub îndrumarea profesorului sau a unui specialist;

d) stabilirea variantelor de rezolvare şi examinarea lor critică (sunt examinate comparativ avantajele, dezavantajele şi consecinţele fiecărei variante);

e) alegerea variantei optime şi argumentarea (susţinerea ei).

Cum poate fi studiat şi soluţionat cazul? În trei modalităţi.

Individual:

- fiecare membru al grupului analizează şi încearcă să soluţioneze cazul în mod independent, fără a se consulta cu ceilalţi. În faza a doua profesorul (sau alt specialist) **sintetizează** soluţiile propuse şi le prezintă colectivului, spre examinare şi evaluare.

Pe subgrupe:

- o subgrupă discută, analizează şi soluţionează cazul;
- o altă subgrupă examinează critic şi evaluează soluţiile propuse.

În colectiv:

- participarea tuturor subiecţilor la discutarea, analiza şi soluţionarea cazului prin confruntarea (în cadrul colectivului respectiv) a opiniilor, sugestiilor, punctelor de vedere şi soluţiilor propuse.

Calităţile pe care trebuie să le îndeplinească o situaţie pentru a fi considerată „caz“: să fie reală, veridică; să fie semnificativă, relevantă în raport cu obiectivele pedagogice fixate; să aibă valoare instructivă în raport cu competenţele profesionale, ştiinţifice, etice etc. urmărite; să aibă caracter stimulator, incitant pentru studenţi.

Instruirea individuală-programată (cu ajutorul calculatorului sau al manualului programat)

După cum se ştie, instruirea frontală, realizată cu ajutorul metodelor expozitive, nu ţine seama de nivelul pregătirii intelectuale a elevilor şi studenţilor, fapt ce influenţează negativ randamentul învăţării. Instruirea individuală permite adaptarea învăţării la ritmul fiecărui elev / student, la posibilităţile sale intelectuale, asigurând astfel participarea activă în desfăşurarea acestui proces şi permanenţa conexiunii inverse (feed-back), prin verificarea imediată a rezultatelor obţinute la sfârşitul unei secvenţe de învăţare. Prin ce se defineşte această modalitate de învăţare? În mod obişnuit conţinutul învăţării este împărţit, fragmentat în unităţi (secvenţe) logico-didactice prezen-

tate în formă scrisă (pe fişe, pe folii la retroproiector sau în manuale programate), acestea putând fi însoţite şi completate cu materiale audio-vizuale perceptibile de către fiecare student la o masă de studiu. Pe baza conţinutului informaţional şi / sau faptic însuşit în cadrul fiecărei secvenţe studentul urmează să rezolve diferite sarcini specifice. După ce demonstrează, prin probe de verificare adecvate aplicate imediat, că şi-a însuşit cunoştinţele şi a rezolvat corect sarcinile indicate, trece la secvenţa următoare de învăţare şi la rezolvarea altei sarcini (teme) ş.a.m.d.

În acest mod fiecare student este liber să înveţe în ritmul său propriu, ritm impus şi condiţionat de nivelul dezvoltării sale intelectuale şi al motivaţiei învăţării.

Instruirea programată cu ajutorul calculatorului. Combinat cu sistemul video-text şi video-disc, calculatorul poate fi utilizat fie în cadrul unei grupe de studenţi, a unui an de studiu când prelegerea sau lucrarea practică, dirijată de profesor, se derulează secvenţial pe ecranul de la pupitrul fiecărui student, fie individual - când studentul rezolvă singur anumite sarcini (exerciţii, probleme, efectuarea de operaţii, calcule, determinări, completări etc.).

Eficienţa acestei metode depinde, între altele, de respectarea unor condiţii de elaborare a programelor:

- precizarea conţinutului textului de programat şi a obiectivelor operaţionale;
- stabilirea secvenţelor de învăţare şi structurarea logică a conţinutului fiecărei secvenţe;
- se stabilesc întrebările, exerciţiile sau problemele adecvate conţinutului ales, pe care studentul urmează să le rezolve după asimilarea informaţiei pe secvenţe;
- se stabilesc procedeele de lucru: formularea răspunsului după fiecare secvenţă informaţională, confruntarea cu răspunsul corect, completarea unor răspunsuri sau scheme date, alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri date, însuşirea unor informaţii suplimentare dacă răspunsul nu a fost ales sau completat corect.

Urmează elaborarea programului şi transpunerea lui pe calculator.

Pentru rezolvarea unor probleme cu ajutorul calculatorului este necesar să se parcurgă următoarele etape:

- enunţarea problemei, evidenţiindu-se ce se dă şi ce se cere;
- analiza problemei pentru a decide dacă este rezolvabilă cu calculatorul. Se studiază suficienţa datelor, se alege metoda considerată eficientă pentru aflarea soluţiei şi se stabileşte limbajul de programare convenabil;
- elaborarea algoritmului de rezolvare;
- scrierea programului în limbajul ales;
- testarea şi verificarea programului.

Folosirea calculatorului ca auxiliar în procesul de predare-învăţare-evaluare prezintă avantaje multiple:

- contribuie la creşterea calităţii instruirii prin raţionalizarea acesteia, operativitatea transmiterii informaţiei, realizarea feed-backului, aisgurând astfel controlul permanent şi însuşirea temeinică a cunoştinţelor; la respectarea ritmului propriu de lucru, specific fiecărui student;
- posibilitatea de autoreglare a învăţării în raport de ritmul său de muncă intelectuală;
- participarea conştientă şi activă a fiecăruia la procesul de învăţare-evaluare;
- scade costul instruirii şi se realizează economii de timp prin rezolvarea rapidă a unor exerciţii şi probleme;
- este folosit ca mijloc de ilustrare a temelor şi de simulare a unor fenomene sau procese economice, biologice, fizico-chimice etc.;
- asigură verificarea şi aprecierea cunoştinţelor însuşite, realizarea feed-backului şi - pe această bază - autoreglarea procesului didactic;
- preia parţial procesul de predare şi facilitează dialogul pe o temă prin punerea de întrebări sau de probleme;
- asigură înţelegerea şi însuşirea temeinică a cunoştinţelor prin demonstrarea unor modele didactice (figurative, simbolice, funcţionale etc.);
- antrenează studenţii în jocuri didactice (jocuri de întreprindere, de gestiune, de conducere etc.);
- organizează şi dirijează învăţarea independentă;
- sprijină activitatea de cercetare ştiinţifică prin efectuarea de calcule, testare de ipoteze, simularea unor experienţe etc.;
- stimulează dezvoltarea proceselor intelectuale întrucât studentul este solicitat permanent să formuleze răspunsuri la întrebări, să compare, să demonstreze, să aplice sau să verifice cunoştinţele.

Instruirea individuală cu ajutorul manualului programat

Este o metodă de însuşire a noilor cunoştinţe prin studierea independentă a manualului programat.

Manualul programat este o carte al cărei conţinut informaţional este

divizat, fragmentat în unităţi logice mici numite unităţi de informaţie (cuante de informaţie, secvenţe informaţionale).

O altă caracteristică a manualului programat constă în faptul că fiecare unitate informaţională este urmată de o temă pe care elevul trebuie s-o rezolve (prin elaborarea sau alegerea răspunsului corect) pentru a putea trece la efectuarea temei următoare pe baza informaţiei corespunzătoare.

În funcţie de modul de rezolvare a temei de către elevi au fost stabilite două tipuri principale de programare.

A. Programare liniară, al cărei autor este psihologul american Skinner, renumit prin contribuţiile sale la fundamentarea teoriei învăţării.

Structura acestui tip este următoarea:

- informarea elevului: se prezintă cunoştinţe referitoare la o anumită temă;
- tema: aceasta poate fi reprezentată de o întrebare, o problemă, un exerciţiu, un text incomplet pe care elevii trebuie să-l completeze, o lucrare practică etc.
- elaborarea răspunsului la tema dată;
- compararea răspunsului elaborat de elev cu răspunsul corect din manual sau din anexa acestuia;

Urmează altă secvenţă, reprezentând o nouă unitate informaţională, şi o nouă temă, mai complexă decât cea precedentă.

B. Programare ramificată, elaborată tot de un psiholog american, Crowder.

Structura acestui tip:

Primele două elemente sunt aceleaşi ca cele întâlnite la programarea liniară. Deci, avem:

- informarea elevului;
- tema;
- alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri oferite de manual (sau maşină);
- compararea răspunsului ales de elev cu răspunsul corect oferit de manual sau de anexa lui.

Există două posibilităţi şi anume: prima - ca răspunsul ales să fie corect şi, în acest caz, elevul trece să-şi însuşească informaţia din secvenţa următoare, după care rezolvă tema corespunzătoare ei; cea de-a doua posibilitate este alegerea unui răspuns greşit. În această situaţie elevul este îndrumat să-şi

însuşească o informaţie suplimentară, mai analitică, menită să-i direcţioneze gândirea spre răspunsul corect.

Avantajele metodei

Această metodă asigură participarea conştientă şi activă a elevilor / studenţilor în procesul de dobândire a cunoştinţelor şi de rezolvare a temelor, contribuind, totodată, la formarea deprinderilor de autoinstruire. Prin folosirea acestei metode se respectă ritmul propriu, individual de muncă specific fiecărui subiect; fiecare elev / student îşi însuşeşte cunoştinţele într-un ritm propriu, realizându-se astfel individualizarea procesului de învăţare.

Verificarea imediată a răspunsului le oferă posibilitatea să înlăture lacunele sau erorile care pot apărea în procesul de învăţare şi de rezolvare a temelor.

Totodată, cunoaşterea şi confirmarea („întărirea") răspunsului corect (elaborat sau ales de cel ce învaţă), prilejuită de actul verificării, generează un sentiment tonic de satisfacţie, de bucurie şi de încredere în propriile capacităţi intelectuale - aceste stări afective constituind un puternic factor motivaţional în activitatea de învăţare.

Dezavantaje:

Un prim dezavantaj major constă în pulverizarea, fragmentarea informaţiei în unităţi logice şi didactice foarte mici, fapt ce îngreunează formarea unui sistem închegat de cunoştinţe fundamentale, împietând, implicit, asupra formării unei viziuni unitare, integrative asupra realităţii obiective. Un alt dezavantaj, la fel de mare, este acela că această metodă limitează, prin specificul ei, conţinutul lecţiei numai la latura semantică (informaţională), lipsind-o de dimensiunea afectivă, adică de emoţiile, sentimentele, dispoziţiile şi atitudinile formate sub influenţa directă a personalităţii profesorului, al cărui rol este redus considerabil.

După cum se ştie, profesorul este şi trebuie să rămână principalul modelator, nesubstituibil, al personalităţii elevului.

Dirijarea excesivă, secvenţială şi riguroasă a activităţii intelectuale a celui ce învaţă blochează dezvoltarea şi manifestarea gândirii creatoare (divergente). Acest efect negativ poate fi contracarat prin „integrarea în programă a unor secvenţe euristice, inclusiv a unor elemente de problematizare, care ar avea menirea să dezvolte capacitatea de căutare independentă şi gândirea divergentă creativă" (6, p.254).

Principiile instruirii programate

Pornind de la particularităţile instruirii programate şi ale manualului

programat şi de la avantajele acestei metode putem desprinde principiile sale:

Principiul paşilor mici, conform căruia conţinutul informaţional ce trebuie însuşit este fragmentat, divizat în unităţi logice foarte mici denumite de programatori „paşi mici" sau unităţi de informaţii, având grade de dificultate progresivă. În viziunea modernă programa trebuie să specifice şi operaţiile pe care le implică asimilarea conţinutului informaţional, precum şi performanţele de atins (performanţe standard).

Principiul participării active sau al răspunsului efectiv. Potrivit acestui principiu fiecare unitate informaţională este însoţită de o temă de control (întrebare, exerciţiu, problemă etc.), a cărei rezolvare necesită o participare activă şi efectivă din partea elevilor. Tema dată poate fi rezolvată de elevi în două modalităţi: prin elaborarea răspunsului corespunzător sau prin alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri indicate în manual.

Principiul verificării imediate şi directe a răspunsului. Tema care însoţeşte fiecare unitate informaţională este prevăzută cu răspunsul de control. După ce elevul rezolvă tema, el verifică dacă a efectuat-o sau nu corect, comparând răspunsul dat sau ales de el cu răspunsul corect (răspunsul de control), indicat într-un anumit loc din textul programat sau într-o anexă a manualului.

În acest mod cel ce învaţă se informează despre calitatea prestaţiei sale, acţiunea fiind confirmată, „ întărită" pozitiv în caz de reuşită şi invers - infirmată („întărire negativă") în caz de eşec (răspuns incorect).

Principiul ritmului propriu de studiu (al individualizării). Întrucât timpul necesar pentru parcurgerea programului nu este limitat, fiecare elev / student are posibilitatea să-şi însuşească conţinutul informaţional şi să rezolve temele în ritmul lui propriu şi optim pentru el, ritm condiţionat şi impus de cantitatea şi calitatea cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor însuşite anterior, de motivaţia fiecăruia şi de nivelul de dezvoltare a capacităţilor intelectuale.

Elevii caracterizaţi prin promptitudine în gândire şi în actul de reproducere a cunoştinţelor, care dispun de cunoştinţe bogate şi variate şi care manifestă interes pentru activitatea de învăţare, parcurg mai repede secvenţele propuse în raport cu ceilalţi care, în aceeaşi unitate de timp, vor parcurge mai puţine secvenţe.

Ritmul individual de învăţare impune folosirea în lecţie a unui material distribuit. Fiecare elev sau cuplu de elevi dispune de manual, broşură sau maşină de instruire.

Munca elevilor cu manualul şi alte cărţi (instruirea prin lectură).

O carte bună, valoroasă reprezintă sursa principală, esenţială de cunoştinţe pentru om, deci şi pentru elevi deoarece ea cuprinde, într-o formă sistematică şi concentrată, ceea ce este fundamental şi durabil în cultura spirituală a umanităţii.

Pentru a îndeplini acest rol profesorul trebuie să-i înveţe pe elevi cum să folosească şi să studieze o carte, un manual, un dicţionar, un tratat, o culegere de exerciţii şi probleme etc. - cu alte cuvinte, trebuie să le formeze priceperi şi deprinderi de învăţare necesare autoinstruirii lor permanente.

Formele muncii cu sursele informaţionale scrise.

- studierea textelor, analiza şi interpretarea lor;
- formularea ideilor principale dintr-un text studiat;
- selectarea citatelor referitoare la o anumită temă, capitol;
- elaborarea unor fişe, conspecte, rezumate şi referate;
- elaborarea răspunsului la întrebările formulate în manual (sau alte cărţi);
- efectuarea de exerciţii, probleme, scheme;
- efectuarea unor desene, schiţe, proiecte pe baza explicaţiei sau descrierii oferite de sursele folosite;
- efectuarea unor experienţe, lucrări de laborator sau lucrări practice pe baza indicaţiilor prezentate în sursele respective.

Cum se poate desfăşura lucrul (munca) cu cartea şcolară? În două modalităţi: individual şi în grup. Profesorul le prezintă elevilor sarcina de învăţare şi tema, le indică materialul bibliografic, le transmite informaţiile minimale şi indicaţiile necesare privind modul de lucru. Elevii, organizaţi pe grupe, încearcă să rezolve tema propusă prin cooperare şi pe baza studierii bibliografiei indicate.

În cazul când această activitate se desfăşoară individual, sunt prezente aceleaşi elemente (sarcina de învăţare, tema, bibliografia etc.), deosebirea constând în faptul că fiecare elev rezolvă independent tema sau sarcina repartizată de profesor.

Activitatea cu cartea şcolară se poate realiza, în ambele modalităţi, în clasă sau acasă.

În condiţiile învăţământului modern, în care un accent deosebit se pune pe activitatea independentă a elevilor, munca cu manualul şi alte cărţi trebuie să devină o cale indispensabilă, fundamentală de instruire a lor prin descoperirea unor adevăruri pe care acestea le conţin sau prin rezolvarea sarcinilor de învăţare.

6.4.2. Metode de învățământ folosite pentru fixarea și consolidarea cunoștințelor însușite și pentru formarea priceperilor și deprinderilor

Repetarea: Este o metodă de învățământ prin care sunt actualizate cunoștințele anterioare în scopul fixării, consolidării, aprofundării și sistematizării lor.

Necesitatea repetării. Cunoștințele, priceperile și deprinderile însușite prin învățare au la bază, ca mecanism neurofiziologic, legăturile temporare corticale. Aceste legături temporare, formate pe scoarța cerebrală în procesul învățării, își pierd precizia, se slăbesc și, în cele din urmă, se sting, dispar dacă nu sunt întărite, fapt ce echivalează, în plan psihologic, cu uitarea.

Întărirea și fixarea acestor legături, deci și a cunoștințelor corespunzătoare lor, se realizează prin repetarea cunoștințelor. Prin urmare, repetarea este necesară pentru a preveni uitarea cunoștințelor, acest rol „preventiv" fiind sugerat de dictonul „repetiția este mama învățăturii".

Condițiile repetării

Eficacitatea repetării depinde de respectarea unor condiții, la care ne vom referi în continuare.

A. Înțelegerea cunoștințelor memorate

Pentru a înțelege și aprofunda cunoștințele este necesar ca repetarea și memorarea lor să se întemeieze pe unele operații logice (analiza, sinteza, comparația, analogia, clasificarea etc.) și să fie însoțită de cunoașterea* de către subiect (cel care repetă) a rezultatelor fiecărei repetiții, pentru a realiza, ulterior, corecțiile care se impun.

B. Cunoașterea de către elevi a scopului și importanței memorării și repetării cunoștințelor

Cunoașterea acestor aspecte de către cel care învață are rolul unui factor motivațional intern, lăuntric care mobilizează și orientează eforturile acestuia pentru înțelegerea și însușirea temeinică a cunoștințelor pe care le repetă.

Totodată, prezența scopului și a intenției de a memora (aceste elemente sunt stabilite și exprimate în limbajul intern) determină o **participare activă** a subiectului (elev, student etc.) în procesul învățării, participare care se concretizează în eforturile de **selecționare și sistematizare** a datelor esențiale și de exprimare a acestora prin cuvinte proprii.

* *Rezultatele fiecărei repetiții pot fi cunoscute prin încercarea de reproducere a cunoștințelor și raportarea la sursa informațională.*

Eficacitatea repetării va spori simțitor dacă, concomitent cu scopul și intenția de a memora cunoștințele, subiectul își fixează și sarcina de a le memora și păstra pentru un timp îndelungat.

C. Folosirea unor procedee raționale de învățare, cum sunt:

a) Eșalonarea repetițiilor în timp, prin aceasta înțelegând desfășurarea lor la anumite intervale. Care este justificarea psihologică și neurofiziologică a acestui procedeu? Repetarea cunoștințelor la anumite intervale de timp, alternarea repetițiilor cu repausul asigură **menținerea atenției concentrate și a interesului** în procesul de învățare, **favorizează consolidarea cunoștințelor în intervalul dintre repetiții, permite eliminarea elementelor însușite** incorect și a celor neesențiale (uitarea diferențiată), **previne instalarea monotoniei, plictiselii și oboselii.**

Dimpotrivă, repetițiile comasate, efectuate concentrat, fără întrerupere, pot genera o stare de „saturație" afectivă negativă, exprimată prin plictiseală, dezinteres, aversiune față de activitatea de învățare, favorizând astfel producerea inhibiției corticale și, în consecință, anihilarea interesului și atitudinii active în învățare.

Totuși, unii psihologi consideră că procedeul repetițiilor concentrate poate fi eficace dacă materialul de învățat este redus cantitativ și ușor accesibil (P.Popescu-Neveanu), deci dacă învățarea lui se poate realiza prin repetiții puține.

Intervalul optim dintre repetiții

O problemă deosebit de importantă legată de repetițiile eșalonate este cea a intervalului optim dintre ele. Intervalul prea scurt nu permite repausul, reorganizarea (reconstrucția) cunoștințelor memorate și consolidarea lor.

Intervalul prea lung slăbește sau anihilează obișnuința de a studia a subiectului, îl „dezadaptează de la studiu" (Neveanu), favorizează uitarea, obligându-l astfel să reia activitatea de învățare ca de la început.

Care este intervalul optim? Rezultatele experimentale obținute de psihologi (Piéron, Travis ș.a.) au condus la concluzia că intervalul optim se poate întinde de la câteva zeci de minute la una sau, cel mult, două zile, în funcție de dificultatea și complexitatea cunoștințelor și particularitățile subiectului.

Care trebuie să fie frecvența repetițiilor?

La începutul procesului de învățare a unui material nou repetițiile vor fi mai dese - deci intervalul dintre ele va fi mai mic -, pentru a memora (întipări) și fixa materialul respectiv, apoi se vor rări treptat și vor dura mai puțin, atât cât

este necesar pentru a actualiza (reproduce) şi consolida materialul memorat.

Numărul repetiţiilor este o altă problemă importantă a psihologiei învăţării. El este dependent de volumul şi dificultatea cunoştinţelor pe care le repetăm şi de particularităţile subiectului (tip de sistem nervos, vârstă, modul în care memorează, nivel intelectual, bogăţia şi varietatea cunoştinţelor de care dispune etc.).

Se înţelege că pentru însuşirea unor cunoştinţe complexe şi în cantitate mare sunt necesare mai multe repetiţii - şi invers.

Rezultatele unor cercetări psihologice experimentale au dovedit faptul că sunt mai eficace şi, deci, preferabile repetiţiile reduse ca număr pe unitatea de timp (o zi) dar eşalonate într-un interval mai mare de timp (în mai multe zile), decât cele efectuate de mai multe ori în aceeaşi unitate de timp, dar într-un interval mult mai scurt. De exemplu, dacă pentru asimilarea unui material complex şi extins cantitativ sunt necesare 12 repetiţii, acestea ar putea fi desfăşurate în 3 variante:

- în 3 zile câte 4 repetiţii pe zi;
- în 4 zile câte 3 repetiţii pe zi;
- în 6 zile câte 2 repetiţii pe zi;

Ultima variantă s-a dovedit cea mai eficace; subiecţii care au repetat cunoştinţele în această variantă au reuşit să reproducă mai multe cunoştinţe şi mai exact, comparativ cu ceilalţi.

b) Repetarea cunoştinţelor sub formă de reproducere (pe de rost), deci fără să priveşti în carte, în notiţe, conspecte etc.

Folosirea acestui procedeu determină o participare neuropsihică mai **intensă**, o activizare a proceselor şi funcţiilor psihice (atenţia, memoria, gândirea, voinţa etc.) implicate în actul de reproducere a cunoştinţelor, **stimulează şi amplifică interesul şi preocuparea subiectului** pentru selecţionarea şi reţinerea elementelor esenţiale, **pentru ordonarea şi însuşirea lor în sistem.**

Totodată, repetarea prin reproducere **îi permite** subiectului **să-şi dea seama de progresul realizat în învăţare, de erorile şi lacunele existente**. De aceea acest procedeu mai este denumit şi procedeul repetiţiilor prin reproduceri de control.

Constatarea, prin reproducere, a progreselor realizate în învăţare este însoţită de un sentiment tonic de satisfacţie iar descoperirea erorilor îl va stimula pe elev să le îndrepte.

c) Stabilirea şi folosirea în procesul repetării **a unor puncte de sprijin**, adică a unor formulări concise şi semnificative cărora li se circumscriu anumite imagini şi idei.

Puncte de sprijin pot fi:

- titlurile paragrafelor;
- unele idei esenţiale;
- unele fraze expresive, maxime şi expresii celebre;
- întrebările formulate de subiect sau de autor;
- formule simbolice, date statistice;
- unele exemple, citate sau imagini semnificative etc.

Astfel, însuşirea cunoştinţelor referitoare la metodele de învăţământ analizate poate fi uşurată dacă subiectul stabileşte şi foloseşte, în procesul repetării şi memorării lor, următoarele puncte de sprijin:

- specificul metodei respective, în ce constă ea;
- cerinţele sau condiţiile folosirii ei;
- formele sub care se foloseşte;
- exemple de folosire a metodei.

De exemplu: cunoştinţele despre porumb, predate anterior la lecţia de Fitotehnie, vor fi însuşite mai uşor şi într-un timp mai scurt dacă elevii folosesc următoarele puncte de sprijin, în procesul repetării lor:

- importanţa şi suprafeţele ocupate;
- descrierea morfologică a planetei;
- sistematica şi soiurile:
- cerinţele faţă de climă şi sol;
- tehnologia de cultivare.

d) Gruparea, unificarea cunoştinţelor pe care le repetăm în unităţi logice complexe (unităţi informaţionale care au o semnificaţie proprie) denumite microteme. Se numesc microteme deoarece pot fi tratate aparte, ca verigi în lanţul cunoştinţelor. Cel care învaţă va proceda la:

- gruparea materialului de învăţat în unităţi logice (microteme);
- stabilirea elementelor (noţiuni, idei, probleme etc.) pe care le cuprinde fiecare microtemă;
- repetarea sub formă de reproducere numai a unităţilor logice.

e) Un alt procedeu raţional de repetare şi învăţare (procedeu mnemonic)

este **repetarea fragmentară, pe părţi** a cunoştinţelor.

Folosirea acestui procedeu este recomandabilă când materialul de învăţat este complex şi în cantitate mare.

f) Când materialul este mai simplu, mai restrâns ca volum şi uşor accesibil se recomandă ca procedeu **repetarea (învăţarea) globală.**

Unii psihologi optează pentru folosirea combinată a celor două procedee, aceasta constând în repetarea în întregime a materialului, urmată de repetarea şi asimilarea fiecărui fragment în parte.

Conversaţia ca mijloc de fixare (conversaţia clasică). Este o formă a conversaţiei didactice care constă în întrebări adresate elevilor, în funcţie de care ei reproduc, repetă cunoştinţele însuşite anterior. Se foloseşte în scopul fixării şi consolidării cunoştinţelor, cât şi al verificării lor.

Pentru a contribui la realizarea acestui scop este necesar ca întrebările formulate de profesor să aibă un caracter sintetic şi să vizeze aspectele şi elementele esenţiale ale temei sau problemei abordate, la care elevii trebuie să se refere în răspunsurile lor.

Dacă elevii nu pot elabora răspunsul corespunzător întrebării adresate de profesor, atunci acesta va formula întrebări ajutătoare pentru a explica şi lămuri conţinutul întrebării respective.

În încheiere, subliniem că această formă a conversaţiei se foloseşte în lecţia mixtă (în etapa verificării), în lecţiile de fixare, de verificare şi în cele de repetare şi sistematizare.

Exerciţiul*. Este o metodă de învăţare care constă în executarea repetată, conştientă şi sistematică a unor acţiuni, operaţii sau procedee în scopul transformării lor în deprinderi.

Din această definiţie rezultă că exerciţiul este metoda de bază prin care se formează priceperi complexe şi deprinderi elevilor. Această metodă se mai foloseşte şi în scopul „consolidării cunoştinţelor şi deprinderilor însuşite, al dezvoltării unor operaţii, capacităţi şi aptitudini intelectuale şi fizice, al cultivării unor calităţi morale şi trăsături de voinţă şi de caracter (6, p.199).

În perioada şcolarităţii elevii îşi însuşesc, prin exerciţiu, o mare varietate de deprinderi:

- de citire şi scriere, acestea constituind instrumente fundamentale pentru însuşirea selectivă a ceea ce este esenţial şi peren în cultura umanităţii;

* *De la „exercitium" = exerciţiu, practică, activitate; derivat din „exercere" - termen care exprimă ideea de efort, de exercitare a funcţiilor mentale sau organice pentru întreţinerea sau dezvoltarea lor.*

- de calcul mintal;
- de rezolvare a unor exerciţii şi probleme;
- de a întocmi conspecte, rezumate, referate;
- deprinderi de a efectua desene, schiţe, proiecte, experienţe, lucrări practice, compuneri;
- de a utiliza unele aparate, instrumente, maşini;
- deprinderea de a folosi metode şi tehnici de învăţare şi cercetare;
- deprinderi de comportare morală etc.

Indiferent de specificul lor şi de domeniul din care fac parte (intelectual, moral, estetic, practic, organizatoric, sportiv etc.), deprinderile se formează în cadrul unui proces multifazic, prin respectarea unor cerinţe.

Etapele formării deprinderilor

a) Familiarizarea elevilor cu componentele şi cu modul de executare a activităţii, fapt realizabil prin descompunerea ei în elementele constitutive, prin explicarea şi demonstrarea de către profesor a modului de executare a unor acţiuni, operaţii sau procedee incluse în structura activităţii respective.

Cunoaşterea de către elevi a structurii activităţii pe care o repetă şi a modului de executare a acesteia asigură executarea ei conştientă şi corectă şi, implicit, formarea unor deprinderi corecte.

b) Efectuarea activităţii respective de către elevi după modelul explicat şi demonstrat anterior (modelul operaţional) de către profesor.

Dacă activitatea care se repetă are o structură complexă, atunci ea va fi descompusă şi executată fragmentar, parte cu parte; dacă structura activităţii respective este relativ simplă şi uşor accesibilă, componentele sale (acţiuni, operaţii şi procedee) vor fi organizate, unificate şi executate într-un sistem, ca un tot unitar.

În această etapă componentele activităţii sunt executate imprecis, fără coordonare şi cu mare încordare. Sunt prezente unele elemente, aspecte şi detalii inutile, nespecifice activităţii respective.

Lipsa de coordonare şi imprecizia acţiunilor şi mişcărilor, starea de încordare, de crispare şi consumul mare de energie neuropsihică - toate acestea se datorează (sunt efectul) generalizării excitaţiei corticale, activizării unor zone corticale şi a unor centrii nervoşi care nu răspund în mod direct de coordonarea şi desfăşurarea activităţii respective.

c) Etapa automatizării unor componente ale activităţii, fapt ce coincide cu

formarea deprinderii ca atare, deci şi a stereotipului dinamic* care stă la baza ei.

În această etapă, datorită concentrării excitaţiei şi localizării ei la nivelul zonelor (reprezentanţelor) corticale interesate în desfăşurarea activităţii respective, sunt eliminate detaliile, acţiunile şi mişcările inutile, nespecifice, întâlnite în etapa anterioară.

Acţiunile, operaţiile şi (sau) mişcările specifice activităţii pe care o repetăm sunt executate precis, rapid şi coordonat, fiind unificate şi integrate într-un sistem coerent, unitar, căruia îi corespunde, pe plan neurofiziologic, stereotipul dinamic.

d) Etapa superioară a deprinderilor constă în perfecţionarea lor prin introducerea şi folosirea acestora în cadrul unor activităţi complexe.

Analizând aceste etape se impune să precizăm că parcurgerea lor succesivă în executarea unei anumite activităţi nu se soldează, automat şi obligatoriu, cu formarea deprinderii. Pentru a avea acest efect exerciţiul trebuie să îndeplinească anumite cerinţe, validate şi impuse de practică.

Cerinţele exerciţiului

a) Înţelegerea de către subiect (elevi / studenţi) a elementelor teoretice (principiul, regula sau norma) pe care se întemeiază activitatea executată de ei. Cunoaşterea acestor elemente asigură executarea conştientă şi corectă a activităţii respective, oferindu-le, totodată, posibilitatea de a le transfera în executare altor activităţi cu o structură asemănătoare.

De aceea este necesar ca profesorul să le explice, în prealabil, cunoştinţele teoretice pe care se bazează activitatea respectivă şi să le arate (demonstreze) modul de execuţie a acesteia.

b) Efectuarea acţiunilor într-o anumită ordine, ceea ce implică eşalonarea lor în timp şi complicarea lor treptată, gradarea dificultăţii şi complexităţii lor.

Respectarea acestei cerinţe asigură formarea, mai întâi, a unor deprinderi mai simple, care vor fi continuate şi completate, apoi, cu deprinderi mai complexe. În felul acesta fiecare deprindere nouă se va integra în sistemul deprinderilor formate anterior.

c) Exerciţiile să fie cât mai variate sub aspectul conţinutului şi al formei lor de desfăşurare.

** Stereotipul dinamic reprezintă mecanismul neurofiziologic al deprinderilor şi el constă într-un sistem de legături corticale consolidate şi stabilizate pe traiectul cărora influxul nervos se transmite rapid, cu uşurinţă şi electiv încât fiecare verigă din acest lanţ este activizată şi declanşată de veriga precedentă.*

Varietatea exerciţiilor, trecerea de la un gen de activitate la altul asigură menţinerea interesului şi atenţiei elevilor / studenţilor în timpul activităţii pe care o execută, formarea unor deprinderi multiple şi variate şi a capacităţii de transfer prin aplicarea cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor în situaţii şi activităţi diferite.

d) Continuitatea şi durata potrivită a exerciţiilor.

Elaborarea deprinderilor necesită o continuitate şi anumită durată în executarea unei activităţi. În etapa iniţială a procesului de formare a deprinderilor, frecvenţa repetării acesteia este mai mare şi scade, apoi, treptat pe măsură ce unele componente (acţiuni, operaţii) ale activităţii respective încep să se automatizeze. Frecvenţa şi durata mai mare ale primelor exerciţii sunt impuse de necesitatea formării stereotipului dinamic, corectării acţiunilor şi operaţiilor greşite şi eliminării celor inutile. Cu timpul, exerciţiile devin mai rare şi durează mai puţin, atât cât este necesar pentru a consolida şi menţine legăturile corticale formate anterior.

e) Cunoaşterea de către executant a rezultatelor fiecărui exerciţiu (autocontrolul efectuării acţiunilor), analiza greşelilor şi a cauzelor lor constituie o condiţie esenţială pentru elaborarea şi perfecţionarea deprinderilor.

Exemplu de folosire a exerciţiului

În lecţia de viticultură cu tema „Altoirea în copulaţie perfecţionată" profesorul va folosi exerciţiul pentru formarea priceperii şi deprinderii de altoire manuală prin această metodă (metoda altoirii în copulaţie perfecţionată).

La început, deci în prima etapă, profesorul le explică şi le arată felul în care este ţinut portaltoiul şi cuţitul în momentul executării secţiunii, unghiul pe care trebuie să-l formeze braţul şi antebraţul în acel moment (unghi drept). Apoi explică şi arată (demonstrează) operaţiile succesive specifice altoirii: fasonarea butaşilor, secţionarea materialului de altoit (altoi, portaltoi), executarea penelor de îmbinare şi îmbinarea celor doi parteneri.

Fiecare operaţie explicată şi demonstrată de profesor va fi executată imediat şi de către elevi / studenţi sub îndrumarea lui, după care acesta trece la explicarea şi demonstrarea operaţiei care urmează ş.a.m.d.

Executând de mai multe ori aceste operaţii succesive elevii îşi vor forma, treptat, deprinderea de altoire în copulaţie perfecţionată.

Pentru a ne forma reprezentarea clară şi exactă a acestui proces, prezentăm desfăşurarea lui concretă şi analitică.

Vă rog să urmăriţi cu atenţie aceste două planşe. Pe prima planşă din dreapta tablei observaţi desfăşurarea, pe operaţii, a unei altoiri manuale corecte

iar pe planşa din stânga puteţi să vedeţi un laborator model de altoire, cu toate materialele necesare.

Materialul de altoit trebuie să fie perfect viabil şi sănătos, de diametre egale şi tratat corespunzător împotriva bolilor.

În afară de aceste caracteristici, pentru obţinerea unor rezultate bune la altoire mai este necesar ca partenerii de altoire să dispună de o densitate celulară asemănătoare, o afinitate reciprocă care se materializează prin plasmă cât de cât apropiată. Pe de altă parte, materialul de altoit trebuie să fie calibrat iar secţiunea pentru altoire să fie executată de aceeaşi parte a mugurelui altoi sau portaltoi şi cât mai aproape (2-3 cm) de mugurul sau ochiul altoi.

- Cum trebuie să fie secţiunile şi penele de îmbinare?
- Ele trebuie să fie cât mai netede şi cât mai rezistente.
- Cum putem verifica dacă secţiunile au fost făcute corect?
- Secţiunile sunt corecte dacă, prin suprapunere, cele două părţi secţionate dispun de o etanşeitate perfectă.

Explicarea, demonstrarea şi executarea activităţii.

Scot materialul portaltoi şi altoi din lăzile cu nisip în care a fost păstrat. Distribui elevilor materialul de altoit, fiecare elev / student primeşte câte un briceag de altoit, dând o foarfecă de vie la câte doi parteneri.

Fiţi foarte atenţi cum folosiţi bricegele, deoarece sunt foarte bine ascuţite, aceasta fiind o altă condiţie pentru a efectua o secţiune bună. Fiind începători în efectuarea acestei operaţii, aveţi grijă să nu vă tăiaţi.

Priviţi la mine cum se apucă briceagul şi după aceea îl apucaţi fiecare. Briceagul se apucă cu mâna dreaptă, tăişul lamei fiind îndreptat spre noi.

Fiţi foarte atenţi când executaţi secţiunile, fiindcă, în momentul când veţi tăia coarda de viţă, briceagul trebuie să treacă pe lângă corp.

Acum, împreună, vom încerca să facem o altoire; pentru aceasta vă voi explica şi arăta fiecare operaţie, pe care apoi o veţi executa şi voi.

- Să spună cineva care este prima operaţie pe care trebuie să o facem?
- Prima operaţie este fasonarea butaşilor.

Mai întâi, vă rog să fiţi atenţi la mine şi să urmăriţi cum se execută fasonarea. Fasonarea butaşilor se face în felul următor: sub nodul bazàl portaltoiul se scurtează la 0,5 cm; observaţi cum se face tăietura - paralel cu diafragma sau perpendicular pe lungime.

- Ce lungime trebuie să aibă portaltoiul?

Lungimea portaltoiului nu este totdeauna de 40 cm, ci ea variază în funcţie de lungimea meritalelor; de exemplu, în cazul nostru lungimea (măsor

cu rigla lungimea portaltoiului) este de 42 cm.

În continuare, voi executa extirparea mugurilor; observaţi cum pun lama briceagului la baza mugurelui, tăietura se face dintr-o dată, în aşa fel încât să nu rămână adâncituri şi fără să scurtez mugurii.

Executarea operaţiei de fasonare de către elevi / studenţi

Acum, având în minte imaginea modelului de execuţie, pe care vi l-am explicat şi arătat, fiecare să fasoneze cel puţin trei butaşi, respectând indicaţiile date.

În timp ce elevii fasonează îi urmăresc cum execută, corectându-i când greşesc.

- Cineva dintre dumneavoastră, care crede că ştie să fasoneze, să iasă în faţa clasei şi să fasoneze un butaş, ceilalţi să fiţi atenţi şi să-l corectaţi în momentul când greşeşte. Vă rog să fiţi atenţi la mine pentru a cunoaşte modul de fasonare a altoiului. Altoiul se fragmentează la un ochi viabil, scurtând meritalul deasupra acestuia la 1,5 cm. Sub mugure porţiunea de merital se scurtează la 3-5 cm sau mai puţin.

- Am tot folosit termenul merital. Să spună cineva ce însemnă?
- Meritalul este distanţa dintre doi muguri consecutivi.

Vă rog să fasonaţi cel puţin 3-4 altoi.

Ce operaţie urmează, după ce avem fasonaţi atât altoiul cât şi portaltoiul?

- Următoarea operaţie este secţionarea materialului de altoit (altoi, portaltoi).
- Vă rog să urmăriţi cu atenţie cum execut operaţia de secţionare. Pentru a verifica dacă avem o secţiune plană punem lama briceagului pe secţiune în felul următor şi, uitându-ne spre fereastră, printre lama briceagului şi secţiune nu trebuie să se vadă nici o rază de lumină, numai atunci am executat o secţiune corectă.

Faceţi mai multe secţiuni pentru a vă deprinde, aceasta fiind cea mai dificilă operaţie în cadrul altoirii.

În timp ce elevii fac secţiuni, urmăresc şi le corectez (acolo unde este cazul) felul în care ţin butaşul în mână, respectiv briceagul.

Cineva să iasă în faţă să execute câteva secţiuni, ceilalţi să-l corecteze în momentul când greşeşte.

Vom trece la următoarea operaţie. Care este aceasta?

- Următoarea operaţie este executarea penelor de îmbinare.
- Vă rog să urmăriţi cum execut pana, trebuie foarte multă atenţie să nu se scape briceagul în mână, pana trebuie să împartă diametrul longitudinal în două.

Cu grija care se cuvine, executaţi fiecare de 4 ori penele de îmbinare.

În sfârşit, am ajuns la ultima operaţie din cadrul lucrării de altoire. Care este aceasta?

- Ultima operaţie este îmbinarea celor doi parteneri.

- Fiţi atenţi, îmbinarea se execută în felul următor: altoiul se suprapune cu portaltoiul prin îmbinare, fără a folosi şi material de îmbinat. Fiecare din voi executaţi de mai multe ori această operaţie.

Pentru a vă forma deprinderi de altoire veţi executa acasă de cinci ori fiecare din cele patru operaţii ale altoirii, pe care le-am executat azi în laborator. Pentru a le executa corect trebuie să respectaţi întocmai cerinţele şi indicaţiile prezentate de mine.

După cum rezultă din acest exemplu, exerciţiul se îmbină cu explicaţia, conversaţia, demonstraţia, observarea.

Lucrările de laborator

Reprezintă o modalitate specifică de învăţare prin experimentare şi constau din experienţe efectuate de elevi prin intermediul cărora aceştia produc fenomene sau procese, modifică obiecte, verifică ipoteze, cunoştinţe, descoperă anumite proprietăţi sau legităţi etc.

Specificul lor le limitează sfera de aplicare, fiind folosite în predarea anumitor discipline: fizica, chimia, biologia, ştiinţele tehnice şi agricole, geologie etc. în scopul fixării şi consolidării unor cunoştinţe însuşite anterior, al însuşirii unor cunoştinţe noi pe baza propriilor observaţii sau în scopul formării priceperilor şi deprinderilor de mânuire a unor instrumente, aparate şi materiale specifice laboratorului.

Spre deosebire de experienţele demonstrative (ilustrative), în cadrul cărora profesorul lucrează iar elevii urmăresc (observă) desfăşurarea lor, în cazul lucrărilor de laborator ei participă efectiv la organizarea şi desfăşurarea acestora, fiind puşi în situaţia de a folosi diferite aparate, instrumente şi substanţe, de a experimenta cu ajutorul lor, modificând condiţiile de existenţă şi manifestare a fenomenelor, de a observa şi interpreta în mod independent faptele şi fenomenele pe care le produc, iar în final - de a formula generalizările şi concluziile ce se impun.

Datorită acestui fapt, lucrările de laborator asigură însuşirea activă, conştientă şi temeinică a cunoştinţelor, formarea priceperilor şi deprinderilor practice specifice muncii de laborator.

Clasificarea lucrărilor de laborator

A. În funcţie de scopul urmărit lucrările de laborator se clasifică în următoarele categorii:

a) **lucrări de observare** - Se caracterizează prin faptul că elevii reproduc experienţele profesorului cu scopul de a le înlesni observarea şi cunoaşterea minuţioasă a fenomenelor explicate anterior sau pentru a verifica autenticitatea cunoştinţelor însuşite de ei;

b) **lucrări de cercetare.** Sunt experienţe efectuate numai de elevi prin intermediul cărora aceştia descoperă (redescoperă) adevăruri ştiinţifice noi, formulează noi concluzii pe baza propriei lor cercetări şi a indicaţiilor date de profesor. De aceea se numesc „lucrări de cercetare" sau de „descoperire".

Descoperirea de către elevi a unor adevăruri ştiinţifice noi, elaborarea unor generalizări şi concluzii noi sunt rezultatul unui proces experimental complex, constituit din mai multe acţiuni şi operaţii interdependente, realizate de ei:

- formularea unor probleme;
- enunţarea ipotezelor privind modul de abordare şi soluţionare a acestora;
- pregătirea dispozitivului experimental pe baza aparaturii existente;
- desfăşurarea propriu-zisă a experienţei;
- observarea şi înregistrarea datelor, aspectelor şi elementelor semnificative;
- prelucrarea datelor şi aspectelor observate, constatate;
- formularea concluziilor şi generalizărilor (noţiuni, definiţii, reguli, principii, legi) ce se impun.

c) **Lucrări de măsurare şi de aplicare a cunoştinţelor.** Prin acest gen de lucrări elevii îşi însuşesc procedeele de măsurare şi de utilizare a aparatelor şi instrumentelor de măsurat, formându-şi priceperi şi deprinderi corespunzătoare de aplicare a cunoştinţelor în practică;

d) **lucrări de verificare şi evaluare** a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor elevilor.

B. **Din punct de vedere metodic** (al modului de organizare şi desfăşurare) lucrările de laborator se clasifică în:

a) **lucrări de laborator (experienţe) frontale.** Sunt efectuate simultan de toţi elevii, în acelaşi ritm şi pe aceeaşi temă, împreună cu profesorul, sub directa lui îndrumare.

Ele necesită aparate, instalaţii şi materiale pentru fiecare elev în parte.

b) **Lucrări de laborator desfăşurate pe grupe** (echipe) sau

c) **individual** - în care fiecare grupă sau fiecare elev lucrează în mod

independent, pe teme separate, pe baza indicaţiilor verbale sau scrise date de profesor.

În toate cazurile elevii notează denumirea şi scopul lucrării, aparatele, instrumentele şi substanţele cu care lucrează, modul de folosire a acestora, ordinea strictă a operaţiilor pe care le vor executa în cadrul lucrării şi descrierea lor; datele şi aspectele observate şi interpretarea lor, rezultatele obţinute, concluziile şi generalizările care rezultă din observaţiile făcute.

În timpul desfăşurării lucrării profesorul urmăreşte activitatea fiecărui elev sau grupe, dă indicaţii unor elevi sau corectează pe cei care n-au respectat instrucţiunile sale.

De asemenea, este necesar ca profesorul să supravegheze cu grijă elevii pentru a evita posibilele accidente.

Exemple de folosire a lucrărilor de laborator

Denumirea lucrării: testarea biochimică a viabilităţii seminţelor de grâu.

Scopul lucrării: obţinerea într-un timp cât mai scurt a unor informaţii privind capacitatea germinativă a seminţelor aflate în repaus; verificarea capacităţii germinative potenţiale în situaţiile în care nu pot fi asigurate condiţii optime de germinaţie sau când se presupune că rezultatele slabe ale germinaţiei, obţinute prin metodele clasice, s-ar datora unor deficienţe tehnice.

Materiale utilizate: soluţie apoasă de clorură sau bromură de tetrazolium, soluţie tampon, apă, seminţe de grâu.

Modul de desfăşurare a lucrării

Lucrarea se desfăşoară individual. Fiecare veţi primi materialul de care aveţi nevoie.

- Operaţiile pe care le veţi executa sunt:

Alegerea seminţelor pure, înmuierea seminţelor în apă la temperatura camerei, secţionarea seminţelor de-a lungul şanţului ventral, scufundarea seminţelor în soluţie, ţinerea la întuneric şi la temperatura de 30°C, decantarea soluţiei, spălarea cu apă a seminţelor şi examinarea lor.

Veţi executa succesiv aceste operaţii şi veţi nota aspectele şi modificările pe care le constataţi. Formulaţi apoi concluziile care rezultă din analiza şi interpretarea celor constatate de dumneavoastră.

În timp ce elevii / studenţii execută aceste operaţii eu urmăresc pe fiecare în parte şi intervin cu explicaţii, demonstraţii, sugestii şi corecţii unde se impune.

Alt exemplu:

Denumirea lucrării: analiza mecanică şi granulometrică a particulelor de sol.

Scopul lucrării: determinarea nisipului grosier, a prafului şi argilei.

Materialele necesare: probe de sol, cilindri, fiole, borcane, soluţie de oxalat de calciu, apă, capsulă pentru macerare şi baghetă.

Modul de desfăşurare a lucrării: veţi lucra în grupuri de câte trei elevi.

Operaţiile pe care le veţi executa sunt: dispersia materialului, tratarea cu oxalat de calciu, agitarea soluţiei obţinute, trecerea solului în cilindru prin spălare cu apă, trecerea solului rămas în capsulă (nisip), uscarea acestuia la flacără, aflarea greutăţii prin cântărire.

Treceţi la executarea acestor operaţii în ordinea pe care v-am indicat-o, notaţi toate aspectele şi modificările pe care le constataţi şi formulaţi concluziile ce rezultă din observaţiile şi interpretările pe care le veţi face.

6.4.3. Metode de verificare (examinare sau de control)

Metodele de verificare şi apreciere sunt modalităţi de lucru prin care se realizează o evidenţă şi evaluare a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor elevilor, a evoluţiei lor intelectuale în procesul de învăţământ.

Verificarea acestor achiziţii ale învăţării şi a altor rezultate şcolare se realizează prin mai multe metode.

Observarea curentă a comportării elevilor în cadrul activităţilor didactice desfăşurate în lecţie, în afara clasei şi a şcolii, cu scopul de a cunoaşte stilul lor de muncă, atitudinea faţă de învăţare, spiritul de răspundere în efectuarea temelor, conştiinciozitatea, gradul de însuşire a cunoştinţelor la diferite obiecte de învăţământ, capacitatea lor de a opera cu ele; posibilităţile fiecărui elev şi efortul pe care îl depune în raport cu aceste posibilităţi, aspiraţiile lui, progresele înregistrate etc.

De exemplu, în timpul lecţiei profesorul observă modul de realizare a sarcinilor de învăţare, dacă sunt atenţi sau nu, dacă manifestă sau nu interes pentru obiectul respectiv.

Diversele **aspecte constatate prin observarea curentă** a conduitei de învăţare sunt înregistrate de profesor într-un caiet special, analizate şi ordonate, urmând ca, în funcţie de ele, să realizeze o tratare diferenţiată a elevilor.

Chestionarea orală (conversaţia de verificare sau control).

Constă într-un sistem de întrebări adresate elevilor, prin intermediul

cărora profesorul verifică cunoştinţele însuşite dintr-un anumit capitol sau temă.

Folosind această metodă profesorul trebuie să urmărească nu numai cunoaşterea volumului de cunoştinţe însuşite de elevi, ci şi calitatea acestora, temeinicia lor, capacitatea elevilor de a opera cu ele. În acest scop, el va formula întrebări vizând aspecte multiple, şi anume:

- întrebări care se adresează memoriei, solicitând reproducerea unor date, definiţii şi denumiri, enumerări şi descrieri;
- întrebări adresate gândirii, prin intermediul cărora elevii sunt solicitaţi să efectueze analize, comparaţii, clasificări, caracterizări, să formuleze sau să argumenteze unele generalizări (definiţii, reguli, principii etc.), să stabilească legături cauzale, să argumenteze propriile judecăţi afirmative şi negative;
- întrebări care solicită capacitatea elevului de a aplica, în condiţii similare sau în condiţii noi, cunoştinţele însuşite anterior.

În cazul în care elevii nu pot răspunde la unele întrebări, profesorul va interveni cu întrebări suplimentare, menite să le direcţioneze gândirea către răspunsul corespunzător.

Dialogul dintre profesor şi elevi se desfăşoară pe fondul unor variaţii interindividuale şi intraindividuale cum sunt: gradul de dificultate a întrebărilor, diferit de la un elev la altul datorită nivelului lor diferit de dezvoltare intelectuală; gradul diferit de emotivitate de la un elev la altul; variaţii ale stărilor afective şi atitudinilor examinatorului în diferite momente ale actului evaluativ. El poate fi calm, nerăbdător sau irascibil; binevoitor, generos sau indiferent; poate manifesta o atitudine încurajatoare sau frenatoare (inhibitoare). Toate aceste variaţii influenţează calitatea răspunsurilor şi, implicit, obiectivitatea notării.

Pentru ca răspunsurile elevilor să fie relevante sub aspectul cantităţii şi calităţii cunoştinţelor pe care le exprimă, este necesară respectarea cerinţelor metodei conversaţiei. Totodată, este necesar ca în timpul chestionării să ţinem seama de nivelul de cunoştinţe al elevilor şi de unele particularităţi psihologice individuale (ritmul gândirii şi al vorbirii, promptitudinea reproducerii).

Chestionarea orală se foloseşte în lecţiile mixte (în etapa verificării), în lecţiile de fixare a cunoştinţelor, de verificare şi apreciere şi în cele de recapitulare şi sistematizare.

Lucrările scrise. Sunt avantajoase pentru elevi şi profesor. Elevilor le oferă posibilităţi mai mari de exprimare şi interpretare; elevii timizi sau cei cu un ritm de gândire şi de vorbire mai lent au posibilitatea să lucreze în ritmul lor

propriu, să se exprime fără teamă, în mod liber şi mai coerent, să-şi dovedească capacitatea de sinteză şi de sistematizare a cunoştinţelor.

Profesorului îi oferă posibilitatea să verifice şi să aprecieze într-un timp scurt toţi elevii din clasă şi să-i cunoască sub aspecte multiple: volumul, precizia şi profunzimea cunoştinţelor, consistenţa şi logica argumentării lor, corectitudinea şi estetica exprimării.

Totodată, verificarea tuturor elevilor în legătură cu aceeaşi temă îi permite profesorului să-l aprecieze mai nuanţat şi obiectiv pe fiecare elev şi să-şi formeze o imagine de ansamblu asupra nivelului general de pregătire a clasei. Prezintă, totuşi, şi unele dezavantaje dintre care menţionăm: subiectele sau întrebările formulate acoperă doar o parte din conţinutul transmis, fapt ce favorizează amplificarea rolului factorilor aleatori în elaborarea răspunsurilor şi în evaluarea lor; nu permit clarificarea şi corectarea imediată a răspunsurilor greşite; nu permit orientarea elevilor, prin întrebări suplimentare, spre răspunsul corect şi complet.

Ca lucrări scrise se folosesc **lucrări de control** curent (extemporale), neanunţate, cu durata de 10-15 minute şi **lucrări semestriale** (tezele), planificate din timp, cu durata de o oră şi cu subiecte din materia parcursă. Pentru acestea din urmă elevii se pregătesc în mod special, atât acasă cât şi în clasă, prin lecţii de recapitulare şi sistematizare (lecţii de sinteză).

După corectarea şi notarea lucrărilor scrise semestriale, profesorul le comentează cu elevii, prezentându-le modul în care aceştia trebuia să abordeze tema respectivă şi greşelile tipice, pentru ca, în viitor acestea să fie evitate.

Procedând astfel, profesorul realizează, în mod implicit, o motivare a notelor acordate, ajutându-i pe elevi să-şi autoevalueze rezultatele muncii lor.

Examinarea prin probe practice, aplicative. Se foloseşte, mai ales, la disciplinele cu un caracter aplicativ mai pronunţat (fizică, chimie, biologie, viticultură, pomicultură, agricultură etc.) şi constă în executarea de către elevi, sub îndrumarea profesorului, a unor acţiuni practice, ca de exemplu: măsurători, determinări, lucrări agricole, viticole, confecţionarea unor obiecte, lucrări de prelucrare a lemnului, metalului etc. Sunt verificate şi apreciate posibilităţile elevilor de a opera cu cunoştinţele teoretice însuşite, de a le aplica în diverse activităţi practice, precum şi gradul de însuşire a unor priceperi şi deprinderi pe care le presupun activităţile respective.

Teste docimologice (teste de cunoştinţe sau teste de randament şcolar). Sunt probe standardizate care permit examinarea din toată materia şi o apreciere cantitativă şi obiectivă a răspunsurilor date, prin folosirea unui „model de

corectare" şi evaluare de către examinator (corector).

Un test de cunoştinţe cuprinde mai multe teme sau itemi* care constau din: întrebări, probleme şi exerciţii de rezolvat, situaţii cu mai multe soluţii din care trebuie aleasă cea mai bună sau cea corectă, operaţii nominalizate ce urmează a fi efectuate de elevi etc.

Testele docimologice pot solicita elevii să rezolve diferite sarcini cum sunt:

- completarea unui context lingvistic (propoziţii, fraze), figurativ sau a unui tabel sinoptic cu elementele necesare;
- recunoaşterea sau identificarea unui obiect sau a unei categorii de obiecte;
- recunoaşterea şi numirea detaliilor caracteristice unui obiect sau imaginii acestuia;
- reproducerea unei definiţii sau formularea ei prin inferenţă sau pe baza analizei unor elemente concrete;
- efectuarea unei descrieri concise sau clasificări;
- motivarea unei clasificări date;
- efectuarea de analize, comparaţii, sinteze;
- interpretarea unui material inedit, a unui mesaj;
- rezolvări de exerciţii şi probleme;
- formularea răspunsului la întrebări sau alegerea răspunsului corect din mai multe răspunsuri date etc.

Răspunsurile elevilor sunt apreciate pe baza unui punctaj stabilit anterior (model de corectare şi evaluare), fapt ce permite corectarea rapidă şi aprecierea obiectivă a acestora. Toţi elevii sunt notaţi în funcţie de aceleaşi criterii, eliminându-se, astfel, subiectivismul din actul evaluativ.

Testele docimologice sunt elaborate de către specialişti (psihologi, pedagogi, logicieni, cercetători) împreună cu profesori de specialitate, în conformitate cu programa obiectului respectiv şi cu nivelul de dezvoltare a elevilor.

Metodologia elaborării probelor de evaluare

Elaborarea unui test docimologic include mai multe operaţii:

- precizarea conţinutului a cărui însuşire urmează a fi verificată şi a obiectivelor operaţionale corespunzătoare;
- identificarea elementelor esenţiale de conţinut pe care elevii trebuie să le

** Itemul este o temă, o unitate informaţională, un element sau o întrebare - cuprins într-un test, chestionar sau într-un tabel, fiecare având specificul său.*

cunoască şi stabilirea comportamentelor care probează asimilarea lor (reproducere, explicare, argumentare, aplicare, extrapolare, analiză, sinteză, evaluare etc.);

- alcătuirea testului prin formularea precisă şi clară a fiecărui item, avându-se în vedere nivelul intelectual al elevilor şi specificul obiectivelor stabilite.

Prelucrarea şi interpretarea rezultatelor testării

Ambele operaţii sunt realizate pe baza datelor înregistrate într-un tabel (matrice) care cuprinde:

- numele şi prenumele elevilor din clasa respectivă;
- numărul de ordine al fiecărui item şi punctajul corespunzător acordat de examinator pentru fiecare răspuns. Răspunsurile nesatisfăcătoare sunt marcate printr-un semn (poate fi - sau X);
- punctajul total obţinut de elev prin însumarea punctelor acordate fiecărui răspuns;
- nota echivalentă punctajului total.

Este declarat reuşit elevul care a dat răspunsuri valabile la 70% din itemi. Pe coloană, în partea de jos, este înregistrat punctajul total obţinut de

Nr. crt.	Numele şi prenumele	Punctaj Întrebări					Total puncte	Nota obţinută
		1	2	3	4	5		
1.		25	10	X	40	5	80	8
2.		30	15	10	20	25	100	10
3.		5	X	15	X	10	30	3
4.		20	15	40	20	5	100	10
5.		X	10	25	15	X	50	5
6.		20	15	10	40	5	90	9
7.		10	X	20	15	25	70	7
8.		X	X	10	20	10	40	4
9.		20	30	15	15	10	90	9
10.		X	10	X	20	10	40	4
11.		15	10	5	20	10	60	6
Total puncte		145	115	150	225	105		

colectivul clasei la fiecare item. Se consideră că sarcina de îndeplinit (itemul respectiv) a fost rezolvat corespunzător dacă 70% din răspunsurile date sunt corecte.

Tipuri de teste pentru cunoştinţe. În funcţie de momentul aplicării lor, distingem următoarele categorii:

• **teste iniţiale.** Se aplică la începutul unei perioade de instruire, oferind informaţii despre nivelul de pregătire şi capacităţile intelectuale ale elevilor, pe baza cărora este elaborat programul de instruire pentru etapa următoare;

• **teste de progres.** Sunt probe de verificare administrate pe parcursul unei perioade de instruire (semestru, an şcolar) în scopuri multiple: determinarea progresului la învăţătură, în raport cu posibilităţile elevilor, evaluarea continuă, reglarea şi ameliorarea proceselor de predare-învăţare;

• **teste finale.** Sunt probe administrate la sfârşitul unui sistem de lecţii (capitol), semestru, an şcolar sau ciclu de învăţământ. Oferă informaţii privind pregătirea de ansamblu şi pe discipline a elevilor la încheierea unei etape de instruire.

Examenul reprezintă o modalitate de verificare orală sau scrisă şi apreciere a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor însuşite de elevi şi studenţi, pe baza unei programe.

Examenele pot fi: de absolvire a unui ciclu de învăţământ sau a unui tip de şcoală, situaţie în care se verifică şi apreciază pregătirea de ansamblu a tinerilor; examen de admitere (concurs) într-un nou ciclu de învăţământ (concurs de admitere în învăţământul liceal şi în învăţământul superior), prin care se selecţionează tinerii care au aptitudinile şi cunoştinţele necesare pentru însuşirea şi practicarea, la un nivel superior, a profesiei pe care şi-au ales-o.

Examenul de absolvire şi cel de admitere (concursul) se pot desfăşura: **scris** - sub forma unei teze; **oral** - prin întrebări de control; **practic** - prin executarea unor lucrări practice, de laborator; **demonstrativ** - sub forma interpretării unui rol, a unei bucăţi muzicale etc.

Verificarea cu ajutorul maşinilor

Necesitatea de a realiza o măsurare şi apreciere mai operativă şi obiectivă a randamentului şcolar a generat unele preocupări pentru construirea şi utilizarea unor tipuri de maşini de verificare, adică a unor dispozitive electromecanice sau electrotehnice prin intermediul cărora se aplică programul de verificare (set de teste), înregistrându-se, totodată, răspunsurile elevilor.

Programul este introdus în dispozitivul utilizat, fiind parcurs simultan de toţi elevii examinaţi prin acţionarea asupra unor butoane sau manete. Cu ajutorul acestor dispozitive profesorul poate să cunoască imediat răspunsurile elevilor la fiecare item şi, în funcţie de ele, să aprecieze diferenţiat nivelul de pregătire al fiecăruia, lacunele şi dificultăţile pe care le are şi, pe această bază, să-şi regleze şi să-şi optimizeze comportamentul didactic şi stilul de predare.

Modul de parcurgere a programului de verificare poate fi controlat şi dirijat de profesor de la pupitrul de comandă, cu care sunt dotate maşinile mai complexe.

Încheiem analiza întreprinsă, reiterând rolul esenţial al metodelor de învăţământ în realizarea obiectivelor pedagogice. Pentru a-şi îndeplini rolul şi funcţiile prezentate este necesar să cunoaştem şi să respectăm cerinţele şi condiţiile pe care le implică aplicarea lor.

BIBLIOGRAFIE

1. Bontaş, Ioan, *Pedagogie*, Bucureşti, Editura ALL, 1994
2. Bruner, Jerôme, S., *Pentru o teorie a instruirii*, (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1970
3. Cerghit, Ioan, Neacşu, Ioan, *Metodologia activităţii didactice* în „Didactica" (coord. D. Salade), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982
4. Cerghit, Ioan, Bunescu, Vasile, *Metodologia instruirii* în „Curs de pedagogie", Bucureşti, CMUB, 1988
5. Cerghit, Ioan, *Mijloace de învăţământ şi strategii didactice*, în „Curs de pedagogie", Bucureşti, CMUB, 1988
6. Cerghit, Ioan, *Metode de învăţământ*, Ediţia a III-a, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1997
7. Cucoş, Constantin, *Pedagogie*, Iaşi, Polirom, 1996
8. Dancsuly, A., Ionescu, M, Radu, I., Salade, D, *Pedagogie*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1979
9. Furlan, Ivan, *Învăţământul modern şi instruirea intensivă* (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975
10. Gostini, Giorgio, *Instruirea euristică prin unităţi didactice*, (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1975
11. Ionescu, Miron ; Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Dacia, 1995
12. Kuliutkin, I. N., *Metode euristice în structura rezolvării de probleme*, (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1974
13. Landa, L. N., *Procedeu - metodă - algoritm (analiza conceptelor)* în vol. „Probleme de metodologie didactică" (coord. E. Noveanu), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1977
14. Lariccia, G.; Gherardini, R., *Algoritmi şi instruirea programată*, în „Probleme de tehnologie didactică", (coord. E. Noveanu), *Caiete de pedagogie modernă*, nr.6, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1977

15. Leroy, Gilbert, *Dialogul în educaţie*, (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1974
16. Maciuc, Irina, *Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Omniscop, 1998
17. Neacşu, Ioan, *Metode şi tehnici de învăţare eficientă*, Bucureşti, Editura Militară, 1990
18. Oprea, Olga, *Tehnologia instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1978
19. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1996
20. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, Bucureşti, Universitatea Creştină Dimitrie Cantemir, 1995
21. Piaget, Jean, *Psihologie şi pedagogie* (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1972
22. Planchard, Emile, *Introducere în pedagogie* (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1976
23. Potolea, Dan, *Analize interacţionale, comportamentul profesorului şi ameliorarea strategiilor intelectuale*. Teză de doctorat susţinută la Universitatea din Bucureşti, 1983
24. Shulman, L. S. et E. R. Keisler, (sous la direction de) *La Pédagogie par la découvert*, Paris, Les édition E.S.F. 1973
25. Văideanu, George, *Restructurarea tehnologiei didactice în funcţie de obiectivele educaţionale*, în: „Revista de pedagogie", nr.12/1971
26. P. Popescu-Neveanu, *Curs de psihologie generală*, vol. II, Capitolul IX, Universitatea Bucureşti, 1977

Capitolul 7

OBIECTIVELE PEDAGOGICE

7.1. Definirea, clasificarea şi ierarhizarea obiectivelor pedagogice

O caracteristică esenţială, definitorie a oricărei forme de activitate umană, deci şi a celei didactico – educative, este caracterul finalist, teleologic, concretizat în orientarea sa spre anumite obiective sau scopuri* şi, într-o perspectivă mai îndepărtată, spre un anumit ideal educaţional.

Obiectivele pedagogice sunt componente ale procesului de învăţământ şi exprimă anticipativ tipurile de achiziţii sau de schimbări programate a se realiza în conduita elevilor, adică în conştiinţa şi comportamentul lor, într-un anumit interval de instruire. „În sensul său generic, categoria de obiectiv desemnează intenţionalitatea procesului instructiv-educativ, tipurile de schimbări pe care sistemul sau procesul de învăţământ preconizează să le introducă în dezvoltarea personalităţii elevilor"(9, p.139).

Detaliind şi completând această definiţie, E. Joiţa relevă câteva trăsături esenţiale specifice obiectivelor pedagogice, considerate în sensul larg:

- „reprezintă imagini proiectate (în plan mintal – nota noastră) ale rezultatelor ce trebuie obţinute prin acţiunea instructiv – educativă;
- indică schimbările dorite prin realizarea învăţării, concretizate în comportamente, produse ale activităţii – cunoştinţe, deprinderi, abilităţi, strategii, capacităţi, atitudini, competenţe, concepţii;
- transpunerea în practică a unei concepţii despre instruire, a unei politici a învăţământului, în termeni de performanţă" (4, p.79).

În opinia unor pedagogi, modificările vizate „reprezintă noi achiziţii şi noi capacităţi pe care elevul nu le poseda în momentul planificării obiectivelor pedagogice şi pe care profesorul încearcă să le formeze la elevi, prin implicarea

**Adoptând drept criteriu gradul de specificitate / generalitate, unii pedagogi evidenţiază distincţia de sens dintre aceste concepte, însă nu ţin seama de ea în clasificarea obiectivelor, folosind expresia „obiective generale". Această inconsecvenţă terminologică apare nu numai în literatura pedagogică, ci şi în unele programe şcolare precum şi în Legea Învăţământului nr. 84 din 1995).*

activă a acestora, pe parcursul unor secvenţe / etape de instrucţie"(3, p. 97).

Aşadar obiectivele pedagogice reprezintă rezultatele sau performanţele anticipate ale instrucţiei şi educaţiei, urmărite în procesul de învăţământ în ansamblul său, la diferite niveluri ale acestuia sau în predarea- învăţarea unei discipline , unei teme sau în desfăşurarea unei acţiuni educative concrete. Prin intermediul lor se concretizează la diferite niveluri ale acestui proces şi în diferite planuri educative (educaţia intelectuală, morală, estetică, tehnologică etc.) conţinutul idealului educaţional specific fiecărei perioade istorice şi orânduiri sociale.

Literatura pedagogică consemnează numeroase criterii de clasificare a obiectivelor şi, drept consecinţă, mai multe categorii în care ele sunt integrate. Le vom prezenta pe cele mai semnificative.

1. După conţinutul şi specificul activităţilor pedagogice cărora li se subordonează, distingem :

- obiective instructive;
- obiective educative ;
- obiective ale învăţării.

Cele instructiv – educative se diferenţiază şi particularizează în obiective ale educaţiei intelectuale, morale, estetice , tehnologice, igienico – sanitare, fizice etc.

2. După gradul lor de complexitate distingem :

- obiective de transfer ;
- obiective de exprimare.

Primele se referă la capacitatea elevilor de a folosi cunoştinţele dobândite sau comportamentele formate în alte situaţii, similare situaţiei de învăţare în care ele au fost însuşite cândva sau diferite de aceasta. Obiectivele de exprimare (a „unicităţii", „originalităţii" persoanei) se referă la capacitatea de exprimare şi comunicare a unor cunoştinţe, stări afective convingeri şi atitudini. În această categorii se includ şi capacităţile creative ale persoanei.

3. În funcţie de durata necesară realizării lor se diferenţiază în:

- obiective pe termen scurt (efecte imediate);
- obiective pe termen mediu;
- obiective pe termen lung (efecte de durată).

4. În funcţie de gradul lor de generalitate / specificitate obiectivele pedagogice sunt situate şi analizate la trei niveluri ierarhice: A, B, C.

Nivelul A este nivelul de maximă generalitate; integrându-le pe celelalte, cuprinde două trepte cărora le corespund **idealul educaţional** al şcolii

româneşti contemporane şi **obiectivele generale**. Acestea reprezintă scopurile sau intenţionalităţile generale şi fundamentale ale sistemului nostru de învăţământ şi exprimă sintetic funcţiile acestuia precum şi cerinţele cele mai generale şi importante privind activitatea de formare a omului şi a personalităţii sale.

Reproducem cele două finalităţi precizate în Legea Învăţământului nr. 84/1995.

„Idealul educaţional al şcolii româneşti constă în dezvoltarea liberă, integrală şi armonioasă a individualităţii umane, în formarea personalităţii autonome şi creative" (art. 3).

Înfăptuirea acestuia implică realizarea treptată a „scopurilor (obiectivelor generale) ale învăţământului:

a. însuşirea cunoştinţelor ştiinţifice, a valorilor culturii naţionale şi universale;
b. formarea capacităţilor intelectuale, a disponibilităţilor afective şi a abilităţilor practice prin asimilarea de cunoştinţe umaniste, ştiinţifice, tehnice şi estetice;
c. asimilarea tehnicilor de muncă intelectuală, necesare instruirii şi autoinstruirii pe durata întregii vieţi;
d. educarea în spiritul respectării drepturilor omului şi libertăţilor fundamentale, al demnităţii şi toleranţei, al schimbului liber de opinii;
e. cultivarea sensibilităţii faţă de problematica umană, faţă de valorile moral-civice, a respectului pentru natură şi mediul înconjurător;
f. profesionalizarea tinerei generaţii pentru desfăşurarea unor activităţi utile, producătoare de bunuri materiale şi spirituale;
g. cultivarea dragostei faţă de ţară, faţă de trecutul istoric şi faţă de tradiţiile poporului român" (art. 4).

Nivelul B, subordonat celui anterior, cuprinde **obiective intermediare**, profilate şi diferenţiate pe cicluri de învăţământ, pe tipuri şi profiluri şcolare şi pe obiecte de învăţământ. În raport cu cele corespunzătoare sistemului de învăţământ, acestea sunt mai puţin generale, având un nivel mediu de generalitate.

În stabilirea acestor obiective, „este necesar să se pornească de la profesiograma meseriilor pentru care se pregătesc elevii, privite prospectiv, în raport cu dezvoltarea tehnicii şi tehnologiilor, a cercetării ştiinţifice, cu progresele previzibile din toate domeniile de activitate" (3, p.88).

Nivelul C. Acestui nivel îi corespund obiectivele concrete, particulare, corespunzătoare fiecărei lecţii şi acţiuni educative, fiind definite şi specificate (precizate) maximal.

Concluzionând, rezultă că obiectivele fiecărui nivel sunt derivate din cele corespunzătoare nivelului superior (supraordonat), reprezentând o determinare şi concretizare progresivă, din ce în ce mai accentuată a acestora.

Nivele de analiză

Nivelul	Finalităţile corespunzătoare	Trepte
A	Idealul educaţional	I
	Obiectivele generale	II
B	Obiectivele diferenţiate pe cicluri de învăţământ, tipuri şi profiluri şcolare	III
	Obiectivele specifice fiecărei discipline de învăţământ	IV
C	Obiectivele concrete corespunzătoare fiecărei lecţii, fiecărei acţiuni educative concrete	V

Raportată la un anumit obiect de învăţământ, analiza nivelară a obiectivelor include mai multe operaţii :

- prima constă în definirea obiectivelor instructiv – educative specifice disciplinei predate;
- a doua operaţie constă în formularea obiectivelor fiecărui capitol, în funcţie de conţinutul temelor specifice lui şi în concordanţă cu obiectivele predării-învăţării disciplinei în care se integrează;
- operaţia a treia echivalează cu precizarea obiectivelor concrete corespunzătoare fiecărei lecţii, acestea nefiind identice cu cele operaţionale, întrucât nu pot fi operaţionalizate în totalitatea lor.

7.2. Diferenţierea şi ordonarea obiectivelor pe domenii şi clase comportamentale (taxonomia lor*)

În funcţie de conţinutul lor obiectivele concrete, particulare au fost diferenţiate şi integrate în trei domenii: cognitiv, afectiv şi psihomotor.

A. Domeniul cognitiv. Obiectivele specifice acestui domeniu sunt exprimate în termeni care vizează cunoştinţele ce urmează a fi însuşite şi modurile concrete în care subiectul învăţării utilizează sau operează cu informaţiile dobândite. Ele sunt grupate în două categorii, fiind precizate şi definite de pedagogul american Bloom B.S:

* *Taxonomia (din grecescul* taxis *= ordine;* nomos *= normă, lege, regulă) este teoria clasificării şi ordonării pe baza unor reguli şi criterii clare şi precise.*

- **obiective de ordin informativ**, exprimate sintetic şi concis prin expresia generică „achiziţia cunoştinţelor" (cunoaşterea);
- **obiectivele formative** sunt reprezentate de operaţii, deprinderi, procese şi capacităţi intelectuale ce urmează a fi formate, pe care se întemeiază însuşirea cunoştinţelor şi valorificarea lor în diverse situaţii şi activităţi.

În această categorie de obiective sunt incluse următoarele: înţelegerea (comprehensiunea), aplicarea, analiza, sinteza şi evaluarea, fiecare corespunzând unei clase. De exemplu, înţelegerea corespunde clasei a doua, fiind exprimată şi probată comportamental prin trei operaţii: transpunerea, interpretarea şi extrapolarea.

Vom explicita şi detalia aceste obiective pentru a avea o reprezentare mai clară şi o înţelegere nuanţată a conţinutului lor şi pentru a oferi puncte de reper educatorilor de profesie.

1. Achiziţia de cunoştinţe. Constituie prima clasă de obiective şi include:

- cunoaşterea elementelor particulare şi a elementelor generale ale unui anumit domeniu al realităţii şi al ştiinţei contemporane;
- cunoaşterea modalităţilor (mijloace, metode) de studiere şi apreciere a acestora, a schemelor de organizare a lor.

Acţiunea de achiziţionare a diverselor categorii de cunoştinţe şi folosirea lor se întemeiază pe procese şi operaţii intelectuale specifice, indicate în taxonomia elaborată sub conducerea lui Bloom. Este vorba de înţelegere, memorare, reproducere (redare) şi recunoaştere a elementelor unui mesaj scris sau vorbit, în general - a elementelor unui sistem material sau ideal.

2. Înţelegerea cunoştinţelor însuşite, a datelor concrete şi a relaţiilor dintre ele. Această capacitate intelectuală, definită ca „proces de decodificare semantică" (P. Popescu-Neveanu), de descoperire a semnificaţiilor şi relaţiilor dintre elementele unui sistem sau dintre sisteme diferite , se poate exprima şi realiza, comportamental, prin cele trei operaţii intelectuale menţionate:

- transpunerea – reformularea în termeni proprii a cunoştinţelor însuşite (definiţii, principii, reguli, idei, legi etc.);
- interpretarea – explicarea, comentarea sau rezumarea adecvată a unui mesaj sau a unei experienţe;
- extrapolarea – sesizarea consecinţelor posibile ale unei acţiuni, întâmplări, eveniment, fenomen, etc.

Fiecare din aceste operaţii exprimă, gradual, nivelul de realizare a înţelegerii (gradul de profunzime a acesteia) şi - implicit - nivelul funcţional al gândirii subiectului învăţării (elev, student).

În categoria **obiectivelor formative** specifice domeniului cognitiv un loc prioritar îl are formarea priceperilor şi deprinderilor intelectuale. Acestea se referă atât la procesele mintale de organizare şi reorganizare („reconstrucţie“) a materialului informaţional, cât şi la modurile concrete de tratare a acestuia şi de operare cu el. Modurile de acţiune cu cunoştinţele dobândite pot avea expresii diferite, prezentându-se sub forma unor operaţii de interpretare, aplicare, analiză, sinteză şi evaluare. Fiecăreia îi corespunde o anumită clasă de obiective, toate clasele fiind circumscrise însă aceluiaşi domeniu (cognitiv). Vom prezenta specificul fiecărei operaţii (operaţia de interpretare am definit-o anterior).

3. Aplicarea (transferarea) constă în utilizarea selectivă a unor cunoştinţe însuşite anterior (noţiuni, idei, reguli, principii), scheme operaţionale fie pentru a înţelege şi dobândi altele noi, pentru a înţelege şi rezolva probleme şi situaţii noi, fie pentru a verifica şi ilustra adevărul unor cunoştinţe sau pentru a forma priceperi, deprinderi şi capacităţi intelectuale.

În esenţă şi în sinteză, această operaţie vizează realizarea unor sarcini cu caracter cognitiv, mnezic, investigativ, rezolutiv, operaţional şi formativ.

4. Ca operaţie logică **analiza** defineşte capacitatea gândirii de a descompune un sistem teoretic (lingvistic, matematic, logic etc.) în elementele sale şi de a descifra identitatea şi semnificaţia fiecăruia în cadrul sistemului respectiv.

Dacă ne-am referi la un mesaj scris sau rostit, analiza acestuia vizează surprinderea şi relevarea unor parametri caracteristici: claritatea şi precizia limbajului (modul în care sunt definite conceptele cu care se operează şi cum sunt formate propoziţiile); consistenţa şi coerenţa judecăţilor şi raţionamentelor elaborate şi a argumentelor pe care ele se întemeiază.

În funcţie de specificul obiectului supus analizei şi de gradul sau fineţea ei, au fost stabilite trei niveluri de realizare a acesteia:

- analiza elementelor sistemului (obiectului) respectiv ceea ce echivalează cu identificarea lor şi a semnificaţiei fiecăruia;
- analiza de relaţii, aceasta echivalând cu identificarea raporturilor existente între elementele sistemului respectiv: raporturi cauzale (determinative), logice, de implicaţie, de contrarietate, de subordonare sau supraordonare, funcţionale etc.;
- analiza principiilor de organizare a sistemului respectiv.

5. Sinteza reprezintă un nivel funcţional superior de manifestare a gândirii - nivelul activităţii creatoare a acesteia, ale cărei rezultate (contribuţii) se concretizează în diferite tipuri de produse:

- definirea unui concept , aceasta echivalând cu unificarea şi integrarea notelor sale definitorii într-un enunţ coerent;
- elaborarea unui plan original de acţiune ;
- producerea unui mesaj sau elaborarea unei lucrări (compunere, un referat, o lucrare de cercetare) care să cuprindă idei, impresii, opinii, experienţe personale;
- stabilirea sau deducerea unor relaţii abstracte, prin analiza şi interpretarea rezultatelor unei activităţi cu caracter explorator, investigativ.

6. Evaluarea unor aspecte sau componente ale unei activităţi teoretice sau practice, în general – ale unui domeniu din sfera existenţei materiale sau spirituale. Această operaţie se concretizează în judecăţi de valoare formulate pe baza unor criterii interne (coerenţă, consistenţă, precizie) sau externe : eficienţă, adecvare la scop sau la modelul dat (9, p.147-148).

În viziunea acestui autor **principalul criteriu de organizare a obiectivelor este cel al progresivităţii**, conform căruia ordonarea acestora are un sens ascendent, gradual – de la simplu la complex - , ierarhizarea fiind prezentă atât în succesiunea claselor de obiective de la 1 la 6 , cât şi în interiorul fiecărei clase.

B. Domeniul afectiv (taxonomia lui Krathwohl)

Obiectivele specifice acestui domeniu sunt formulate în termeni ce desemnează anumiţi factori afectivi - motivaţionali, constituind, în totalitatea lor, motivaţia învăţării şcolare şi a altor activităţi complementare, de care depinde eficienţa lor.

Fără a le raporta la structuri logico-didactice concrete (un anumit obiect de învăţământ, capitol, subcapitol sau temă, o anumită lecţie sau activitate educativă etc.) aceste obiective ar putea fi formulate astfel:

- sensibilizarea subiectului învăţării faţă de obiectele şi fenomenele pe care le studiază sau faţă de cunoştinţele ce trebuie însuşite, în general - faţă de conţinutul activităţii de învăţare;
- dispoziţia de receptare, aceasta manifestându-se sub forma atenţiei acordate unui obiect, fenomen sau activităţi şi a dorinţei de cunoaştere a acestora;
- convingeri, sentimente şi atitudini favorabile faţă de învăţare, în general – faţă de valori;

- preferinţa, interesul subiectului cognitiv (elev / student) pentru o valoare (activitate, obiecte, fenomene, cunoştinţe, norme etc.);
- satisfacţia, bucuria, plăcerea generate de activitatea la care participă;

Unele lucrări mai recente (3, p.106) relevă şi alte obiective de ordin afectiv-motivaţional:

- trebuinţa de a descoperi, de a înţelege şi de a şti;
- trebuinţa de autorealizare şcolară şi profesională;
- sentimente epistemice (se constituie şi se manifestă în raport cu valorile ştiinţifice – nota noastră): atracţia faţă de conţinutul unei discipline şcolare, curiozitatea, mirarea, îndoiala, bucuria descoperirii / redescoperirii soluţiilor unor probleme, a unor principii, reguli etc., în general – a unor adevăruri ştiinţifice.

Măiestria pedagogică se exprimă, între altele, în aptitudinea profesorului de a descoperi şi utiliza strategii adecvate de formare a unor astfel de motive şi de a crea situaţii de învăţare şi de predare stimulative, care să favorizeze manifestarea şi consolidarea lor.

Obiectivele specifice acestui domeniu sunt ierarhizate şi integrate în cinci clase, în funcţie de gradul de interiorizare, de asimilare psihologică a valorilor în raport cu care se manifestă diversele trăiri (stări afective) exprimate sub formă de obiective.

În primul stadiu al acestui proces complex subiectul învăţării conştientizează prezenţa şi semnificaţia unor valori (conţinutul activităţii, cerinţe, norme, fenomene etc.) şi, în consecinţă, le acordă atenţia cuvenită, fapt ce echivalează cu **„receptarea“** lor (termenul aparţine lui Krathwohl D., autorul taxonomiei domeniului afectiv).

Actul de receptare şi înţelegere a valorilor este însoţit de o **reacţie afectivă** favorabilă, aceasta marcând cel de-al doilea stadiu al procesului complex de interiorizare. Subiectul trăieşte o stare de satisfacţie în contact cu valorile dezirabile, se simte atras de ele şi le caută.

În stadiul al treilea le apreciază favorabil şi le preţuieşte (**le valorizează**), se orientează preferenţial spre ele şi spre acţiuni adecvate, menite să le promoveze şi consolideze. Subiectul exprimă valorile la care aderă sub formă de concepte (le conceptualizează, le fixează şi organizează în sistem) urmând ca, finalmente (stadiul IV), sistemul de valori asimilat şi constituit gradual şi plurimodal (perceptiv, afectiv, intelectual, axiologic şi acţional) să **caracterizeze şi să exprime** personalitatea elevului / studentului.

C. Domeniul psihomotor

Obiectivele specifice acestui domeniu sunt exprimate în termeni (percepere-dispoziţie-reacţie dirijată-automatism-reacţie complexă) care desemnează componente (substructuri) şi trăsături caracteristice comportamentului psihomotor. Este vorba, în primul rând, de **capacităţi perceptive** : discriminare chinestezică, vizuală, auditivă, tactilă - toate aceste modalităţi perceptive fiind considerate acte pregătitoare pentru elaborarea unor reacţii, deprinderi şi aptitudini motorii (motrice). Elaborarea lor necesită, în egală măsură, cunoaşterea de către subiect a acţiunilor şi operaţiilor implicate în activitatea motrică, a succesiunii şi modului de executare a acestora, a instrumentelor folosite etc.

Această componentă cognitivă a stării de pregătire pentru activitatea motorie este denumită prin termenul **dispoziţie**, introdus de Simpson, autorul taxonomiei acestui domeniu.

Alte componente ale comportamentului psihomotor sunt:

- mişcările reflexe ale corpului sau ale membrelor;
- actele motrice (mişcările) implicate în locomoţie, în manipularea unor obiecte, în diferite activităţi, inclusiv în comunicarea verbală şi afectivă (mimică, gesturi, expresii corporale);
- aptitudini motrice: rezistenţa, forţa, viteza, supleţea, îndemânarea (agilitatea), precizia, coordonarea locomotorie, ambidextrie*;
- deprinderile motorii.

Reacţia dirijată din schema taxonomică a autorului menţionat reprezintă acţiunea motrică executată conştient de subiect, într-o etapă premergătoare deprinderii, iar automatismul echivalează cu deprinderea psiho-motorie deja formată.

Harrow, unul din autorii care au delimitat şi definit obiectivele domeniului psihomotor, consideră că acesta include „orice mişcare umană observabilă, ca rezultat al învăţării", actul motric asociindu-se intim cu componente psihologice, în special cu percepţii şi reprezentări, fapt ce justifică denumirea lui ca atare.

Concluzii

Disocierea şi integrarea obiectivelor concrete în cele trei domenii distincte sunt relative, artificiale, constituind „un artificiu analitic" folosit din

**Capacitatea subiectului de a executa simultan mişcări coordonate cu ambele mâini.*

necesităţi de ordin didactic. În realitate, structurile* pe care le vizează formează un tot unitar, indisociabil, în virtutea caracterului unitar, de sistem, al personalităţii, al psihicului uman (nucleul său) şi al procesului instructiv–educativ, considerat ca ansamblu organizat, coerent de acţiuni, în cadrul căruia se edifică treptat diferite subsisteme ale acestuia. Vom ilustra şi susţine această teză prin câteva argumente considerate de noi relevante.

Fenomenele afective nu se produc şi nu se manifestă independent de procesele de cunoaştere. Sistematica psihologică include o specie de fenomene afective, denumite generic „tonul afectiv al proceselor cognitive", reprezentate de reacţiile emoţionale care le acompaniază, imprimându-le o anumită tonalitate (coloratură) afectivă.

Relevând biunivocitatea acestei relaţii implicative, P. Popescu-Neveanu consideră că „orice proces cognitiv are implicaţii emoţionale şi orice emoţie nouă se leagă de un conţinut cognitiv" (8, p.188).

Sentimentele superioare (intelectuale, morale şi estetice) au un suport raţional, reprezentat de înţelegerea profundă, de către subiectul învăţării, a sensului valorilor culturale corespunzătoare (ştiinţifice, morale şi estetice), valori pe care se întemeiază constituirea şi manifestarea lor.

Atitudinile au şi o componentă cognitivă reprezentată de cunoştinţele subiectului referitoare la obiectul atitudinii, componentă îngemănată cu cea afectivă şi conativă (volitivă).

Convingerile includ în conţinutul lor idei semnificative („idei - valori") asociate intim cu stări afective intens trăite de subiect.

În producerea şi desfăşurarea actelor motrice (mişcărilor) voluntare sunt implicate procese cognitive (percepţii, reprezentări, memoria, gândirea), stări afective pozitive sau negative şi voinţa.

Relaţii strânse există nu numai între obiectivele incluse în cele trei domenii, ci şi între obiectivele specifice fiecărui domeniu.

Corelaţiile parţial relevate de noi sugerează necesitatea îmbinării stilului analitic pe care îl implică formularea obiectivelor pedagogice, în special a celor operaţionale, cu cel sintetic, definit prin abordarea şi realizarea acestora într-o manieră integratoare şi unificatoare.

Procedând astfel, evităm atomizarea, fragmentarismul obiectivelor pedagogice şi a conţinutului cu care ele se corelează intim.

* *Este vorba de structuri cognitive, instrumentale, (operaţii, aptitudini, capacităţi, deprinderi etc.), afectiv – motivaţionale, socio-morale (atitudini şi trăsături caracteriale).*

7.3. Operaţionalizarea unor obiective pedagogice*. Definire, cerinţe, limite

Definirea operaţionalizării. A operaţionaliza obiectivele înseamnă a le formula în termeni comportamentali, care exprimă ceea ce trebuie să facă sau să realizeze elevul la sfârşitul unei secvenţe de instruire. De exemplu : să analizeze, să argumenteze, să compare, să identifice, să enunţe, să rezolve, să relateze, să distingă, să completeze etc.

Din aceste exemple rezultă că operaţionalizarea obiectivelor, transpunerea lor în termeni comportamentali implică folosirea unor verbe de acţiune, deci care desemnează acţiuni, operaţii, acte ce pot fi observate şi evaluate în mod riguros, obiectiv. „Esenţial pentru operaţionalizare este faptul că se precizează ce va face elevul, performanţa şi / sau competenţa de care va fi capabil după anumite secvenţe ale procesului de predare – învăţare" (3, p.95).

Pornind de la definiţia şi exemplele prezentate, deducem că un „obiectiv comportamental" exprimă anticipativ un „comportament observabil" şi, dacă se poate, „măsurabil", principiul observabilităţii fiind fundamental pentru operaţionalizare. „Ea impune, susţine I. Nicola , ca modificările şi transformările ce au loc în procesul devenirii personalităţii umane să fie formulate în termen de <comportamente observabile>, deci obiectivate" (6, p.161).

Cerinţele operaţionalizării. Operaţionalizarea corectă şi, implicit, respectarea principiului enunţat, impun satisfacerea anumitor cerinţe :

- profesorul să stabilească, în forma unui obiectiv concret, comportamentul final, cognitiv sau / şi psihomotor, al elevului, adică ceea ce trebuie el să cunoască, să facă sau să realizeze la sfârşitul unei secvenţe de instruire;
- obiectivul respectiv trebuie să fie formulat clar, în termeni comportamentali expliciţi, prin utilizarea unor verbe acţionale, evitându-se cele care exprimă judecăţi abstracte, stări psihologice sau procese psihice interne.

Referindu-se la această cerinţă, R. Gagné consideră că „alegerea verbului în definirea unui obiectiv este o problemă de o importanţă decisivă", deoarece această categorie de verbe (de acţiune) desemnează şi precizează tipul de performanţă programată a fi realizată de elevi. Importanţa unor astfel de verbe justifică preocuparea şi eforturile unor pedagogi de a elabora liste de ter-

* *Am folosit această sintagmă limitativă întrucât nu pot fi operaţionalizate toate obiectivele. Avem în vedere pe cele de ordin afectiv, motivaţional şi atitudinal.*

meni – acţiuni, admişi şi recomandabili întrucât nu se pretează la interpretări ambigue, precum şi liste de verbe interzise, ambigue, cum ar fi: a cunoaşte, a şti, a înţelege, a sesiza semnificaţia, a asimila, a se familiariza etc. Asemenea verbe sunt considerate „verbe intelectualiste" de către G. De Landsheere, reputat pedagog belgian în problematica obiectivelor pedagogice. Prezentăm, în continuare, alte cerinţe:

- un obiectiv trebuie să fie formulat în cât mai puţine cuvinte dar sugestive, pentru a uşura referirea la conţinutul său specific;
- fiecare obiectiv concret trebuie să vizeze o singură operaţie pentru a înlesni măsurarea şi aprecierea ei, a nivelului său de realizare;
- specificarea şi asigurarea condiţiilor didactice necesare pentru manifestarea, exersarea şi realizarea tipului de comportament stabilit, dintre care menţionăm: informaţii, instrucţiuni, instrumente, aparate , dicţionare, culegeri de exerciţii, de probleme, de texte, materiale didactice etc. Asemenea condiţii sunt necesare elevului şi pentru a demonstra că a dobândit comportamentul preconizat sau că s-a produs modificarea vizată în conduita sa;
- specificarea restricţiilor în care trebuie să se încadreze tipul de comportament proiectat. De exemplu, pentru a proba că şi-au însuşit atributele (notele distinctive) ale categoriei gramaticale de subiect, elevii trebuie să formuleze cinci propoziţii în care acesta să fie exprimat prin părţi de vorbire diferite: substantiv, pronume, adjectiv, numeral şi verb.
- precizarea criteriilor de evaluare, acestea vizând multiple aspecte de ordin cantitativ şi calitativ ale performanţelor elevilor, nivelul la care trebuie să se situeze cunoştinţele, deprinderile intelectuale sau motorii, capacităţile lor şi alte achiziţii din domeniul cognitiv şi psihomotor, dobândite prin învăţare.

Criteriile cantitative (numerice, procentuale şi temporale) şi cele calitative sunt reprezentate de diferite tipuri de standarde: limita maximă de timp acordat pentru îndeplinirea unei sarcini date; numărul de erori acceptabile şi caracteristicile lor; numărul de încercări admise; numărul minim de răspunsuri corecte; numărul de formule, reguli sau principii ce trebuie aplicate; procentul de reuşite pretinse; concordanţa prestaţiei elevului cu algoritmul sau modelul de rezolvare („criteriul – model") prezentat de profesor etc.

Necesitatea tratării diferenţiate a elevilor în scopul valorificării maximale a disponibilităţilor genetice şi psihologice ale fiecăruia şi cerinţele învăţării depline impun aplicarea, în activitatea de proiectare şi evaluare a performanţelor elevilor, a unui „criteriu de optimalitate" (L. Vlăsceanu). Conform acestui criteriu, educatorul trebuie să stabilească şi să aibă în vedere, în principiu, trei niveluri de realizare calitativă a performanţelor elevilor: minimal, mediu şi maximal, fiecare dintre ele corespunzând categoriei (grupei valorice sau de nivel) în care pot fi încadraţi elevii în funcţie de gradul de dezvoltare intelectuală. Procedând astfel, el va identifica şi specifica tipul de standarde corespunzătoare fiecărui nivel.

Limitele operaţionalizării. Acţiunea de operaţionalizare are anumite limite impuse de mai mulţi factori: natura obiectivelor pedagogice, specificul conţinutului cognitiv (informaţional) al unor obiecte de învăţământ, modul de structurare a acestuia.

În continuare, vom evidenţia câteva categorii de obiective ce nu pot fi formulate în termeni operaţionali :

- obiectivele generale şi intermediare, întrucât efectele corespunzătoare în care ele se convertesc se produc treptat, constituind rezultate sintetice, cumulative ale realizării succesive a unor obiective subordonate lor.

Afirmând că unele efecte ale educaţiei apar, ca produse cumulative, după un număr mai mare de ocazii de învăţare, Dan Potolea opinează că principiul observabilităţii nu poate fi abandonat total deoarece, chiar şi pentru obiectivele pe termen mediu şi lung, profesorul are nevoie, la anumite intervale de timp, de evidenţe care să-i semnaleze stadiul de evoluţie a elevilor în direcţia scontată (9, p. 156).

- Obiectivele caracterizate printr-un grad înalt de complexitate –„obiective deschise" – cum sunt: capacităţile implicate în rezolvarea de probleme (capacităţi rezolutive); capacităţile şi atitudinile creative*, gândirea divergentă şi trăsăturile ei: independenţă, originalitate, flexibilitate, deschidere spre problematic, spre inedit şi ambiguitate;
- Convingerile, atitudinile, trăsăturile caracteriale, sensibilitatea artistică, sentimentele (intelectuale, morale, estetice) nu pot fi operaţionalizate deoarece ele nu se constituie şi nu se manifestă independent de procesele cognitive şi în stare pură, ci în corelaţie intimă cu ele. Drept urmare, „în procesul asimilării cunoştinţelor obiectivele afective sunt implicate în cele cognitive" (6, p.163).

** Specificăm câteva atitudini de acest gen: interesele cognitive şi devotamentul faţă de profesiunea aleasă; cutezanţa în formularea unor scopuri sau proiecte neobişnuite şi îndepărtate şi asumarea riscurilor legate de îndeplinirea lor; încrederea subiectului în capacităţile intelectuale proprii şi înclinaţia accentuată către realizarea de sine; simţul valorii şi atitudinea valorizatoare; simţul noului, receptivitatea şi dragostea faţă de nou (idei, experienţe noi, probleme etc.); respectul faţă de originalitate şi cultivarea consecventă a acelei originalităţi care se corelează cu o valoare socială şi umanistă superioară.*

Întrucât procesele afective se manifestă în forma unui continuum cu o intensitate variabilă, măsurarea şi aprecierea lor după criterii cantitative sunt imposibile sau extrem de dificile.

Referindu-ne la caracteristicile (specificul conţinutului cognitiv şi modul de structurare) ale disciplinei predate, precizăm că cele care au un pronunţat caracter formalizat, algoritmizat (matematica, fizica, gramatica etc.) oferă posibilităţi sporite de operaţionalizare a obiectivelor. Disciplinele sociale şi umane nu oferă astfel de posibilităţi, ele implicând preponderent formularea unor judecăţi de valoare, exprimarea unor atitudini, opinii şi convingeri. Drept consecinţă, rezultatele urmărite în predarea – învăţarea lor nu satisfac proprietăţile de observabilitate şi măsurabilitate. Totuşi, şi acestea trebuie să fie definite clar şi precis. În caz contrar, „educaţia poate lesne eşua în confuzie, fragmentarism şi contradictoriu (5, p. 228).

Atrăgând atenţia asupra responsabilităţii şi seriozităţii pe care le incumbă formularea corectă a obiectivelor, D'Hainaut afirmă că „exprimarea clară a acestora constituie o formă de onestitate, orice ambiguitate voită în enunţarea lor fiind, într-un anumit fel, o escrocherie morală"(1, p.96).

Neoperaţionabilitatea unor obiective sau definirea altora la un nivel redus de specificitate nu le diminuează importanţa, deoarece aceasta derivă din conţinutul lor axiologic (valoric), ştiinţific şi social.

În încheiere subliniem necesitatea evitării celor două atitudini extreme şi anume: excesul de operaţionalizare, echivalent cu „cultul obiectivelor operaţionale" (P.D. Michell), acesta afectând unitatea şi coerenţa conţinutului învăţării şi a acestui proces; subestimarea operaţionalizării – această atitudine fiind contraindicată întrucât diminuează considerabil rolul şi funcţiile obiectivelor pedagogice, producând astfel, în mod implicit, efecte negative.

7.4. Funcţiile obiectivelor pedagogice

Rolul obiectivelor pedagogice, valoarea acestora se exprimă în funcţiile lor specifice.

1. Funcţia de anticipare a rezultatelor procesului instructiv-educativ

După cum rezultă din definiţia formulată la început, obiectivele pedagogice anticipează performanţe, însuşiri şi capacităţi umane, diferite tipuri de structuri – cognitive, operaţionale, afectiv-motivaţionale şi socio-morale, ce urmează a fi realizate într-un interval de timp determinat în planul conduitei celui educat.

2. Funcţia axiologică (de comunicare a unor valori)

Obiectivele instrucţiei şi educaţiei formale (şcolare) sunt stabilite şi ierarhizate în raport de anumite criterii axiologice, un anumit sistem de valori şi modelul de personalitate prefigurat de idealul educaţional.

În afară de aceşti factori, în determinarea conţinutului concret al unui obiectiv intervin şi concepţia educatorului despre om şi societate, convingerile sale despre menirea omului şi a personalităţii sale, despre rolul educaţiei şi culturii în formarea şi dezvoltarea acestora.

Toate aceste concepte (omul, personalitatea, modelul de personalitate, cultura, educaţia etc.) implică anumite valori la care obiectivele se raportează într-o formă sau alta. „Raportându-se constant la valori şi comunicând tuturor celor interesaţi valori în serviciul cărora se află educaţia, obiectivul îndeplineşte o funcţie de comunicare axiologică" (9, p. 140).

3. Funcţia evaluativă

Obiectivele pedagogice constituie criterii de referinţă în funcţie de care este determinat şi apreciat randamentul activităţii şcolare (de predare-învăţare), eficienţa acestor procese şi a metodologiei didactice. Aceste componente ale procesului de învăţământ sunt eficiente dacă rezultatele obţinute de elevi într-un anumit interval de instruire concordă cu cele anticipate, proiectate de educator, deci cu obiectivele.

4. Funcţia de organizare, orientare şi reglare a procesului instructiv-educativ

În conformitate cu obiectivele pedagogice formulate (ne referim la cele operaţionale) educatorul stabileşte acţiunile instructiv-educative concrete şi strategia lor, adică :

- condiţiile de realizare şi ordinea de desfăşurare a acestora;
- modul de desfăşurare a activităţii didactice: frontal, pe grupe, individual;
- norme orientative şi restricţii de care trebuie să se ţină seama în executarea acţiunilor şi realizarea sarcinilor de învăţare.

Totodată, obiectivele îl orientează pe educator în stabilirea tipului dominant de învăţare, în alegerea mijloacelor şi metodelor de învăţământ corespunzătoare.

Prin raportarea rezultatelor obţinute de elevi la obiectivele formulate se apreciază funcţionalitatea şi eficienţa secvenţială şi globală a strategiei utilizate, profesorul adoptând măsurile necesare: menţinerea strategiei, dacă s-a dovedit eficientă, introducerea unor corecţii sau schimbarea ei, fapt ce implică schim-

barea comportamentului didactic şi a stilului de predare.

În acest mod obiectivele exercită funcţia de organizare, orientare şi reglare a procesului didactic.

Un alt aspect prin care se exprimă efectiv funcţia reglatorie a obiectivelor operaţionale este următorul: prin raportarea rezultatelor obţinute de elevi la cele proiectate (obiective) profesorul identifică dificultăţile întâmpinate de unii elevi la învăţătură şi, în funcţie de ele, realizează tratarea diferenţiată a acestora prin adaptarea dificultăţii sarcinilor de învăţare, a mijloacelor şi metodelor de învăţământ la nivelul lor de pregătire şi de dezvoltare intelectuală.

În afară de aceste funcţii, analizate de reputaţi pedagogi români (I. T. Radu, D. Potolea, M. Ionescu ş.a.), obiectivele pedagogice îndeplinesc şi o **funcţie motivaţională**. Cunoaşterea rezultatelor la care vor ajunge la sfârşitul unei secvenţe de învăţare, a importanţei lor şi a criteriilor de evaluare, cunoaştere mijlocită de precizarea preliminară, de către profesor, a obiectivelor operaţionale, determină o atitudine favorabilă faţă de învăţătură, stimulează interesul şi dorinţa de cunoaştere din partea elevilor.

Evidenţiind funcţiile multiple ale finalităţilor educaţionale, E. Joiţa susţine că acestea „motivează şi elevii în participarea la activitate, prin comunicarea iniţială (la început de an, de capitol, de lecţie, de sarcină) a scopurilor, obiectivelor urmărite şi se anticipă rezultatele aşteptate, ca şi criteriile de evaluare" (3, p. 84).

Funcţiile prezentate sunt complementare, realizarea lor fiind condiţionată de :

- cunoaşterea temeinică, de către educator, a conţinutului temei abordate în lecţie;
- raportarea obiectivelor la conţinutul respectiv şi la procesul învăţării;
- formularea lor clară şi precisă;
- folosirea unor mijloace şi metode de învăţământ adecvate lor;
- respectarea integrală a principiilor didactice în activitatea de predare-învăţare.

În concluzie, precizăm că obiectivele pedagogice şi funcţiile acestora se realizează în cadrul diverselor forme de organizare a procesului de învăţământ, analiza acestora constituind obiectul capitolului următor.

BIBLIOGRAFIE

1. D'Hainaut, L., (coord.), *Programe de învăţământ şi educaţie permanentă*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981
2. Ionescu, Miron, Radu, Ion, *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995
3. Joiţa, Elena, *Eficienţa instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1998
4. Landsheere, De G., *Definirea obiectivelor educaţiei*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1979
5. Maciuc, Irina, *Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Omniscop, 1998
6. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1996
7. Olga, Oprea, *Tehnologia instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1979
8. Paul, Popescu-Neveanu, *Psihologie generală - curs, Vol. II*, Bucureşti, Universitatea Bucureşti,1977
9. Potolea, Dan, *Teoria şi metodologia obiectivelor educaţionale,* în „Curs de pedagogie", (coord. I. Cerghit şi L. Vlăsceanu), Bucureşti, Universitatea din Bucureşti, 1988
10. Văideanu , George, *Educaţia la frontiera dintre milenii*, Bucureşti, Editura Politică, 1988

Capitolul 8

FORME DE ORGANIZARE A PROCESULUI DE ÎNVĂŢĂMÂNT

8.1. Definirea unor concepte de bază: forma de organizare, lecţia, clasa de elevi

O trăsătură esenţială a procesului de învăţământ este caracterul organizat, acest aspect constând în articularea diverselor sale componente în conformitate cu anumite principii şi legi psihopedagogice. **Forma de organizare este cadrul de desfăşurare a procesului de învăţământ şi, totodată, de realizare a legăturilor posibile între componentele sale.**

Din perspectivă pedagogică, subliniază I. Nicola, forma de organizare realizează o sudură specifică între componentele sale, nefiind ceva exterior conţinutului, care s-ar supraadăuga acestuia, ordonându-l într-un anumit fel pentru a putea fi asimilat de către cei care învaţă (15, p. 436).

Analizând acest concept, M. Ionescu consideră că forma de organizare se referă la modul/maniera de lucru în care se realizează activitatea binomului profesor-elev; modul de lucru cu grupul sau cu individul (11, p. 220).

Acesta se exprimă şi se defineşte prin diferite tipuri sau genuri de activităţi: activităţi frontale (cu întreaga clasă de elevi); activităţi în grupuri sau pe grupe de nivel; activităţi individuale; activitate combinată (frontală - în grupuri; frontală apoi activitate individuală).

Relaţiile dintre factorii care constituie acest cuplu interacţionist - binom sau diadă,* după expresia autorului - reprezintă dimensiunea centrală în jurul căreia gravitează toate componentele pe care le integrează şi unifică forma de organizare. Datorită acestui fapt constituirea formelor de organizare şi specificul fiecăreia sunt determinate de particularităţile acestor relaţii.

În ansamblul formelor existente lecţia este situată pe o poziţie centrală, având un rol fundamental datorită valenţelor sale multiple, pe care le vom releva în acest capitol.

* *Diada reprezintă cuplul interpersonal, forma fundamentală de existenţă şi manifestare a relaţiilor dintre oameni*

Lucrările de pedagogie şi unele dicţionare consemnează diferite definiţii referitoare la lecţie (4, p.189; 5, p.166; 6, p.79; 7, p.247; 11, p.224; 12, p.188-189; 14, p.620; 15, p.437; 20, p.261 ş.a.).

Selectând şi coroborând ideile semnificative pe care definiţiile respective le conţin, rezultă mai multe perspective de definire a acesteia: organizatorică, structurală, sistemică, operaţională ş.a.

Sub aspect organizatoric lecţia este principala formă sau modalitate de organizare a procesului de învăţământ, alcătuită din mai multe etape sau secvenţe succesive şi coerente, ce se desfăşoară în clasă sub conducerea educatorului, într-un interval de timp precis determinat, pe baza respectării principiilor didactice, cerinţelor programei şi orarului şcolar.

Abordată din perspectiva structural-sistemică, lecţia reprezintă o unitate („entitate") de instruire sau un „microsistem de instruire" (I. Cerghit) ce include şi unifică într-un ansamblu coerent componentele procesului de învăţământ şi interacţiunile dintre ele: conţinutul, obiective, metode şi mijloace de învăţământ; acţiunile specifice activităţii de predare-învăţare-evaluare; relaţiile profesor-elevi; variabilele personalităţii profesorului şi cele care definesc personalitatea elevului etc.

Lecţia, afirmă I. Cerghit, este mai mult decât unitatea organizatorică de bază, ea fiind o **unitate de instruire**, centrată pe acţiunile didactice, în cadrul organizatoric creat, pentru realizarea obiectivelor, cu antrenarea variată a elementelor ei componente, devenind astfel un microsistem de instruire (2).

Această unitate de instruire - lecţia - este polivalentă, în sensul că ea se **defineşte şi se exprimă ca unitate logică, didactică, metodică şi psihologică.**

Viziunea sistemică asupra lecţiei include şi **definirea ei ca „situaţie globală, unitară şi complexă de instruire"** (12, p.188), constituită din „secvenţe" considerate ca „situaţii specifice de instruire".

Sub aspect operaţional lecţia reprezintă un „program didactic" (11,p.225; 12,p.189) de prelucrare, transmitere şi asimilare a unor conţinuturi şcolare prestabilite (prin intermediul obiectelor de învăţământ), de verificare şi apreciere a rezultatelor obţinute, prin folosirea şi îmbinarea unor mijloace, metode, procedee şi moduri de acţiune eficiente.

Definită prin raportarea la conţinutul său, lecţia reprezintă un sistem de idei articulate logic şi didactic în conformitate cu anumite principii didactice.

Sintetizând diverse puncte de vedere, autoarea citată (12) evidenţiază următoarele trăsături esenţiale, definitorii ale lecţiei:

- este forma organizatorică de bază a procesului de învăţământ;
- este formă de activitate comună **unei clase de elevi;**

- se realizează sub conducerea profesorului;
- asigură cadrul pentru realizarea unor sarcini de învăţare;
- utilizează un conţinut bine stabilit, prelucrat, adaptat;
- utilizează anumite strategii, metode, mijloace, moduri de acţiune;
- permite realizarea unor scopuri, obiective specifice şi operaţionale, cu antrenarea elevilor, prin punerea lor în situaţii date;
- se desfăşoară într-un timp determinat, raportat la capitol;
- permite realizarea unităţii predare-învăţare-evaluare;
- cere o organizare suficient de riguroasă a elementelor antrenante;
- asigură afirmarea unitară a componentelor şi caracteristicilor procesului de învăţământ, în viziune sistemică (12, p.188).

La începutul acestei enumerări am folosit expresia **„clasa de elevi"** şi, implicit, conceptul pe care îl exprimă.

Acest concept sociologic desemnează un grup primar de muncă, organizat şi instituţionalizat, care funcţionează şi îşi desfăşoară activitatea specifică - de învăţare - conform regulamentului şi programului şcolar, sub îndrumarea nemijlocită a educatorului. **Clasa de elevi** este o grupare umană de muncă, cu specific de învăţare, „organizată şi instituţionalizată, în care se desfăşoară activitatea de formare a personalităţii elevului" (18).

În literatura de specialitate noţiunile de grup şi colectiv sunt folosite cu sensuri diferite, prima fiind considerată o noţiune generică - „noţiune gen" - iar noţiunea de colectiv - una din speciile sale (21).

În cadrul colectivului primează conţinutul axiologic al motivelor, scopurilor şi comportamentelor membrilor săi, orientarea pozitivă şi sensul social al acestora. Clasa de elevi, ca grup mic, reprezintă o fază iniţială necesară în evoluţia colectivului. Închegarea grupului este un proces complex şi de durată, a cărui finalizare depinde de organizarea şi conducerea lui competentă de către educator.

Cele trei concepte analizate sunt concepte cheie, „noţiuni - ancoră" sau „pivot", după expresia lui D. Ausubel. Această calitate justifică definirea lor preliminară.

8.2. Evoluţia formelor de organizare a procesului de învăţământ

În istoria şcolii şi a învăţământului au existat mai multe forme de organizare a acestuia, impuse de cerinţele şi condiţiile perioadei istorice respective.

Apariţia maşinismului şi a producţiei capitaliste reclamă pregătirea unui număr mai mare de cadre calificate pentru activităţile industriale, fapt ce a impus instituirea unor sisteme de instruire organizată a elevilor. Foarte succint ne vom referi la cele mai reprezentative, dintre care se cuvine să fie evidenţiat, în primul rând, **sistemul de instruire pe clase şi lecţii** teoretizat de marele pedagog ceh Jan Amos Komenski (1592-1670) în celebra sa lucrare „Marea Didactică" („Didactica Magna"). În cadrul acestui sistem elevii erau organizaţi în colective (clase) în raport cu vârsta şi nivelul lor de pregătire, parcurgând sub îndrumarea profesorului, în decursul unui an şcolar (cu vacanţe), materia de învăţământ prevăzută în programa obiectului respectiv. Temele din programă erau însuşite în cadrul lecţiilor, fiecare lecţie reprezentând o unitate logică cu un scop bine determinat.

Sistemul de învăţământ pe clase preconizat şi fundamentat de Komenski a fost îmbogăţit cu elemente noi de unii pedagogi ca : J. H. Pestalozzi (elveţian), K. D. Uşinski (rus), J. Fr. Herbart (german) şi alţii.

În secolul al XVIII-lea apare sistemul **Bell-Lancaster* sau monitorial** care permitea instruirea simultană a două-trei mii de elevi de diferite vârste prin intermediul monitorilor.

În secolele al XIX-lea şi al XX-lea apar noi sisteme de instruire a elevilor ca, de exemplu: **planul Dalton,** numit astfel după numele oraşului american unde a fost experimentat. Potrivit acestui sistem, clasele au fost desfiinţate şi transformate în cabinete dotate cu materialele necesare, în cadrul cărora elevii îşi însuşeau singuri cunoştinţele. Profesorul intervenea când era solicitat de elevi spre a le da îndrumările necesare.

Sistemul Decroly (numit astfel după numele pedagogului belgian care l-a instituit) sau **„metoda centrelor de interes"** se caracterizează prin întemeierea educaţiei şi învăţământului pe patru grupe de trebuinţe sau nevoi ale omului: trebuinţa de a se hrăni, de a se apăra de primejdii, de a lupta împotriva intemperiilor şi trebuinţa de acţiune şi muncă în comun. Cunoştinţele sunt grupate în programa şcolară şi în manuale în funcţie de aceste trebuinţe, numite şi **„centre de interes"**.

„Metoda complexelor" preconizează înlocuirea obiectelor de învăţământ cu studierea unor teme complexe, al căror conţinut era format din cunoştinţe aparţinând unor domenii culturale diferite. De exemplu: omul, viaţa, păstrarea sănătăţii, statul etc.

** Acest sistem poartă numele autorilor săi: preotul anglican Andrew Bell şi învăţătorul Joseph Lancaster, care l-au aplicat întâi în India, apoi într-o suburbie a Londrei.*

Sistemul proiectelor, apărut în S.U.A., se baza tot pe interesele elevilor, în funcţie de care ei studiau anumite teme şi elaborau unele proiecte alese de ei în mod liber.

Sistemul claselor mobile (sistemul Winnetka), iniţiat de Washburne în şcolile publice din Chicago, se caracterizează prin faptul că elevii nu sunt organizaţi în clase stabile, ci în **grupe omogene**, în funcţie de rezultatele obţinute.

Pe baza unor teste aplicate periodic de profesor, elevii care obţineau rezultate bune treceau, la materia respectivă, într-o grupă superioară. Elevul activa la fiecare materie cu altă grupă, omogenă în privinţa rezultatelor. De aici rezultă denumirea de „clase mobile".

Aceste sisteme şi metode care se pretindeau noi nu asigurau însuşirea sistematică a cunoştinţelor, ele fiind însuşite la întâmplare în funcţie de interesele şi aspiraţiile fiecăruia. Un alt aspect criticabil al acestor sisteme „noi" de învăţământ constă în desfiinţarea claselor şi în diminuarea rolului conducător al profesorului şi, ca atare, a influenţei sale educative.

Alături de sistemul de învăţământ organizat pe clase şi lecţii există şi sisteme alternative caracterizate prin accentul deosebit pe care îl pun pe activitatea independentă a elevilor, în desfăşurarea căreia „profesorul asigură, îndeosebi, condiţiile şi mijloacele de autoeducaţie. Aceste sisteme sunt: Frainet, aplicat în secolul al XX-lea în Franţa, de pedagogul Celestin Frainet; Montessori, aplicat în Italia în secolul al XX-lea de către pedagogul şi medicul Maria Montessori şi Waldorf, aplicat în secolul al XX-lea în Germania şi, după 1990, şi în România" (1A, p.201).

8.3. Tendinţe contemporane de adoptare a unor noi sisteme de organizare a activităţii instructiv-educative

Necesitatea activizării elevilor prin folosirea unor metode stimulative şi accentuarea caracterului formativ al învăţământului au generat noi căutări şi preocupări vizând descoperirea unor noi forme de organizare a învăţământului, cât mai adecvate şi mai eficiente.

La unele din aceste forme, cele care au întrunit o adeziune mai largă, ne vom referi în continuare (17,p.209-214).

Sistemul lucrului (activităţii) în grup

Este generat de curentul „grupelor sau comunităţilor de muncă şcolare", care a făcut parte din mişcarea "educaţiei noi" de la sfârşitul secolului trecut şi

începutul secolului nostru, şi constă în organizarea şi desfăşurarea activităţii de învăţare sau de rezolvare a unor sarcini prin cooperarea şi ajutorul reciproc între membrii grupului de elevi.

Avantajele oferite de acest sistem sunt multiple:

- constituie o şcoală şi, totodată, cadrul favorabil al muncii intelectuale prin: activizarea elevilor în procesul învăţării; schimbul de informaţii şi tehnici de lucru (dialog liber, apărarea punctelor de vedere proprii, respectul opiniei altuia); înţelegerea responsabilităţilor în cadrul grupului; educarea motivaţiei învăţării;
- constituie cadrul cel mai prielnic pentru educarea creativităţii elevilor, fapt demonstrat de cercetările psihologice experimentale efectuate de diferiţi psihologi, printre care şi Al. Roşca. „Productivitatea şi creativitatea gândirii, susţine el, este mai mare în condiţiile rezolvării în grup a problemelor, decât în condiţiile rezolvării lor individuale" (19,p.38).
- contribuie la socializarea elevilor, formându-le priceperi şi deprinderi de integrare în grupul (colectivul) de muncă şi, implicit, de respectare a disciplinei muncii. Prin activitatea comună, vizând rezolvarea unor sarcini şi scopuri comune, se formează spiritul de solidaritate şi întrajutorare, dorinţa de cooperare, respectul şi stima reciprocă.

Problemele care apar în legătură cu aplicarea acestui sistem sunt: strategia formării grupurilor (omogene, eterogene); stabilitatea grupurilor, natura sarcinilor (sarcini unice sau diferenţiate); intervenţia discretă, sugestivă sau directă a educatorului şi altele. În ţara noastră lucrul în grup se practică în cadrul unor lecţii, constituind o modalitate de activizare a elevilor şi de tratare diferenţiată a lor (17, p.210-211).

Organizarea învăţământului în sistemul predării de către echipe de profesori („Team-Teching")

Acest sistem constă în organizarea elevilor în grupe variabile în raport cu specificul activităţii la care participă: **grupe mari** care pot cuprinde două sau mai multe clase, se constituie atunci când li se prezintă prelegeri, conferinţe, proiecţii etc.; **grupe mici** se constituie în funcţie de interesele şi nivelul de pregătire a elevilor, atunci când activităţile la care participă impun o astfel de organizare (discuţii, referate, lucrări practice); **studiu individual**.

Indiferent de forma în care se desfăşoară (în cadrul grupelor mari, mici sau individual), activitatea didactică (de predare şi învăţare) se realizează sub îndrumarea unor echipe de profesori, care-şi repartizează sarcinile în raport cu

aptitudinile, pregătirea şi experienţa fiecăruia: unii se specializează „în ţinerea prelegerilor", alţii - în organizarea şi îndrumarea activităţii microgrupurilor iar alţii - în îndrumarea studiului individual.

Avantajul acestui sistem constă în faptul că asigură o mare flexibilitate în alcătuirea grupelor de elevi şi a orarului şi în posibilitatea pe care o oferă elevilor de a participa succesiv la toate cele trei forme de activitate, fiecare din ele având un rol instructiv-educativ specific.

Practicarea acestui sistem necesită săli mari pentru grupele mari de elevi, săli pentru echipe de profesori, pentru grupe mici, pentru studiu individual. Fiind foarte costisitor prin baza materială complexă pe care o necesită, acest sistem are o aplicare restrânsă pe glob, la noi în ţară nefiind adoptat până în prezent.

Organizarea învăţământului în cabinete, laboratoare şi ateliere şcolare

Organizarea şi desfăşurarea activităţii didactice în cabinete, laboratoare şi ateliere şcolare reprezintă o modalitate de modernizare a învăţământului şi, implicit, de sporire a eficienţei sale.

Practicarea acestui sistem nu implică desfiinţarea clasei de elevi, ci, dimpotrivă, oferă largi posibilităţi ca activitatea acesteia să se desfăşoare în forme variate: în colectiv, pe echipe, individual - în funcţie de specificul ei (al activităţii) şi al obiectului de învăţământ.

În majoritatea şcolilor din ţara noastră se practică sistemul mixt, în sensul că activitatea din cabinete, laboratoare şi ateliere şcolare se îmbină cu cea desfăşurată în clasa de tip tradiţional asigurându-se, astfel, activităţii didactice mai multă supleţe şi un mai pronunţat caracter diferenţiat - în funcţie de tipul şi profilul şcolii, de specificul obiectului de învăţământ, particularităţile de vârstă ale elevilor etc.

Care sunt avantajele prin care s-a impus, în practica şcolară actuală, sistemul de instruire în cabinete, laboratoare şi ateliere şcolare?

- În primul rând, acest sistem oferă posibilitatea transmiterii unei cantităţi mai mari de informaţii prin utilizarea mijloacelor tehnice moderne şi a altor materiale didactice, facilitând, totodată, însuşirea lor temeinică de către elevi.
- Prin aparatura, instalaţiile, maşinile şi materialele cu care sunt înzestrate, cabinetele, laboratoarele şi atelierele şcolare creează mediul adecvat studierii fiecărui obiect de învăţământ şi cultivă la elevi interesele şi dorinţa de cunoaştere, curiozitatea ştiinţifică. „Laboratorul şi cabinetul reprezintă un mediu adecvat substanţei, având de jur împrejur obiecte, scheme şi exponate

care îl transportă din capul locului pe elev în mediul istoriei, geografiei sau ştiinţei predate" (13).

- Creează condiţii optime pentru activizarea elevilor în procesul de învăţământ, pentru însuşirea cunoştinţelor prin acţiunea nemijlocită asupra obiectelor cunoaşterii.
- Creează condiţii favorabile pentru individualizarea procesului de învăţare. Fiecare elev poate lucra la aparatul lui, poate cerceta în mod independent şi în ritm propriu un anumit obiect, fenomen sau proces.
- Familiarizează elevii cu tehnica modernă, cu metodele şi tehnicile de cercetare ştiinţifică.
- Activităţile desfăşurate de elevi în cadrul cabinetelor, laboratoarelor şi atelierelor şcolare contribuie la dezvoltarea şi afirmarea aptitudinilor şi capacităţilor lor creatoare, asigurând astfel premisa necesară unei orientări şcolare şi profesionale adecvate.

În prezent există tendinţa de a se impune şi adopta noi forme de organizare ca: instruirea pe grupe / clase de nivel, instruirea asistată de calculator, sistemul modular.

Trecând în revistă diversele forme de organizare a procesului de învăţământ, folosite în decursul timpului, precum şi unele preocupări şi tendinţe contemporane de adoptare a unora noi, se impune să formulăm şi să reţinem **concluzia că**, dintre toate formele organizatorice prezentate, **lecţia s-a dovedit a fi cea mai adecvată, cea mai eficientă şi, ca atare, cea mai viabilă formă de organizare a procesului de învăţământ*.**

Datorită acestui fapt, în ansamblul formelor organizatorice ea deţine o poziţie prioritară, probată de procentul foarte mare de ore acordat lecţiilor, acesta echivalând cu 78-81% din totalul orelor de activitate în cele trei cicluri, repartizate astfel: circa 95% în învăţământul primar (3000-3200 lecţii); 70-80% în învăţământul gimnazial (3000-3500 lecţii); 60-70% în învăţământul liceal (aprox. 3500 lecţii) (1).

De ce lecţia a rămas şi continuă să fie forma de bază a organizării procesului de învăţământ?

Răspunsul fiind complex, îl vom formula evidenţiind o parte din valenţele sale multiple.

** Prin legea de reformă a învăţământului din anul 1848 se introduce, în mod exclusiv, organizarea învăţământului pe clase şi lecţii în ţara noastră.*

8.4. Valenţe şi limite (disfuncţii) ale lecţiei

Lecţia constituie o unitate didactică şi educativă fundamentală, în cadrul căreia se asigură instruirea şi educarea (formarea) organizată, sistematică şi concomitentă a unui număr relativ mare de elevi (20-25).

• Prin acţiunile diverse realizate, în mod dirijat şi independent, în cadrul lecţiilor elevii îşi însuşesc sisteme de cunoştinţe fundamentale din diverse domenii ale culturii umane (ştiinţific, tehnic, artistic) şi, pe baza lor, acced la cunoaşterea sistematică a realităţii naturale şi sociale; îşi formează priceperi şi deprinderi variate necesare diverselor domenii de activitate.

• Prin eforturile de asimilare a cunoştinţelor (elemente de conţinut al lecţiei) şi de operare cu ele, implicate în învăţare, lecţia contribuie la exersarea, dezvoltarea şi formarea capacităţilor de cunoaştere, de comunicare şi creaţie ale elevilor: spiritul de observaţie, gândirea abstractă, limbajul, memoria logică, imaginaţia creatoare, inteligenţa, atenţia voluntară.

• Conţinutul informaţional al lecţiei constituie fundamentul teoretic pe care se formează şi consolidează sentimente, convingeri şi atitudini corespunzătoare, de ordin intelectual, moral şi estetic, trăsături pozitive de caracter, precum şi o anumită concepţie filosofică despre lume şi viaţă (de obicei, cea ştiinţifică).

• Prin eşalonarea judicioasă a sistemului de lecţii şi prin realizarea lor eficientă, fiecare lecţie asigură parcurgerea sistematică a materiei şi ritmicitatea învăţării, fiind forma organizatorică cea mai condensată şi mai riguroasă.

• "Lecţia asigură condiţii optime pentru exercitarea rolului conducător al profesorului, în calitate de proiectant, organizator şi îndrumător al activităţii instructiv-educative" (16, p.312-313).

• Lecţia constituie un cadru organizatoric adecvat în care se stabilesc relaţii multiple între profesori şi elevi (de comunicare, cooperare, de conducere şi subordonare, relaţii socio-afective), exersându-se şi formându-se, astfel, diferite tipuri de comportament social.

În concluzie, prin sistemele de lecţii aferente capitolelor specifice fiecărui obiect de învăţământ, prin conţinutul lor informaţional şi prin activităţile multiple efectuate de elevi în cadrul acestora se formează treptat „personalitatea lor autonomă şi creativă", prefigurată de idealul educaţional.

Lecţia are nu numai valenţe, ci şi **unele limite sau disfuncţii**, dintre care menţionăm:

• dominarea rolului profesorului, corelată cu prevalenţa predării şi a metodelor expozitive, ambele predominanţe având ca efect subsolicitarea elevilor, pasivitatea şi monotonia, reducerea considerabilă a spiritului de independenţă şi iniţiativă;

• predominanţa activităţii frontale, aceasta asociindu-se, de obicei, cu tratarea uniformă, nediferenţiată a elevilor. Profesorul le impune sarcini de învăţare şi elemente de conţinut identice, foloseşte aceleaşi metode şi procedee în raport cu toţi elevii. Adresându-se clasei (grupului) ca unei entităţi amorfe, nediferenţiate, el „predă la acelaşi nivel şi în acelaşi ritm pentru întregul grup, pretinde aceleaşi eforturi, acelaşi volum de cunoştinţe, aceleaşi interese, aceleaşi forme de muncă independentă" (11).

• şablonismul în structurarea lecţiei şi în formularea obiectivelor sale;

• în multe lecţii nu se realizează şi nu se exersează autoinstruirea, autoverificarea şi autoaprecierea, fapt ce se soldează cu un randament redus în învăţare;

• la clasele cu un număr mare de elevi conexiunea inversă este foarte mult restrânsă, fapt ce anulează posibilitatea realizării integrale a funcţiilor evaluării, unele dintre ele fiind condiţionate de această componentă (feed-back - ul) a procesului de învăţământ.

Pentru înlăturarea acestor disfuncţionalităţi şi producerea efectelor pozitive multiple, (realizarea valenţelor relevate anterior), este absolut necesară respectarea, de către profesor, a unor cerinţe în organizarea şi desfăşurarea lecţiei.

8.5. Cerinţe pedagogice vizând proiectarea şi desfăşurarea unei lecţii eficiente

a) Formularea clară şi precisă a obiectivelor lecţiei

Formularea clară şi cunoaşterea acestor finalităţi este absolut necesară din următoarele considerente:

• în funcţie de ele profesorul stabileşte structura* lecţiei, alege metodele şi procedeele adecvate pe care le va folosi pentru realizarea lor, precum şi materialul didactic corespunzător;

• în raport de obiective sunt stabilite acţiunile şi operaţiile implicate în activitatea de predare-învăţare-evaluare şi create condiţiile psihopedagogice şi psihosociale necesare pentru desfăşurarea lor optimă;

• prin caracterul lor anticipativ obiectivele imprimă un anumit sens acestor activităţi;

* *În cadrul obiectivelor lecţiei putem identifica un obiectiv fundamental, considerat determinant pentru tipul şi structura lecţiei.*

• „ele reprezintă punctul de convergenţă a tuturor celorlalte elemente şi variabile interne ale lecţiei, asigurând, în acelaşi timp, posibilitatea înlănţuirii unui şir de lecţii" (15, p. 438).

De exemplu, la lecţia de viticultură generală având ca temă „Recepţia, parafinarea, stratificarea şi forţarea butaşilor altoiţi" obiectivele pot fi formulate astfel:

- elevii vor cunoaşte temeinic mecanismul înrădăcinării adventive a viţelor, factorii ce o influenţează şi specificul operaţiilor enunţate în titlu;
- fixarea şi consolidarea cunoştinţelor privind: concreşterea la altoire prin formarea calusului, sudarea calusurilor ce ajung în atingere prin altoire, formarea zonelor generatoare liberolemnoase în calus, formarea vaselor lemnoase şi liberiene, continue de la altoi la portaltoi şi a ţesuturilor de protecţie;
- formarea priceperilor şi deprinderilor de aplicare a tehnologiei necesare obţinerii unui procent cât mai mare de viţe calitatea I la hectarul de şcoală de viţe;
- dezvoltarea spiritului de observare şi a capacităţii de concentrare a atenţiei.

În funcţie de aceste obiective stabilim tipul şi structura lecţiei (de fixare a cunoştinţelor şi formare a priceperilor şi deprinderilor).

Realizarea acestor obiective impune folosirea următoarelor metode: chestionarea orală, prin intermediul căreia verificăm şi actualizăm cunoştinţele teoretice însuşite anterior de elevi, pe care se întemeiază lucrarea practică ce o vor executa ulterior şi anume: recepţia, parafinarea, stratificarea şi forţarea butaşilor altoiţi; explicaţia, demonstraţia, observarea, exerciţiul, lucrări aplicative.

Totodată, pentru înfăptuirea acestor obiective vor fi folosite următoarele materiale: butaşi altoiţi, parafină, bitum, sacâz, rumeguş, turbă, lăzi şi local de forţat, insecto-fungicide pentru combaterea bolilor şi dăunătorilor etc.

Obiectivele acestei lecţii impun un anumit mod de organizare şi desfăşurare a activităţii elevilor - pe grupe, fiecare grupă executând, prin rotaţie, toate verigile acestei lucrări.

Iată, deci, câte elemente şi aspecte ale lecţiei sunt stabilite în funcţie de obiectivele sale. Este necesar să reţinem că acestea sunt identificate şi formulate în funcţie de: conţinutul temei abordate, locul lecţiei respective în sistemul din care face parte, particularităţile psihologice de vârstă şi nivelul de pregătire a elevilor.

b) În strânsă legătură cu precizarea obiectivelor fiecărei lecţii apare

necesitatea respectării celei de-a doua cerinţe, conform căreia **profesorul trebuie să realizeze o unitate între obiectivele de ordin informativ şi cele formative.** Realizarea acestei unităţi este nu numai necesară, ci şi posibilă deoarece, prin conţinutul său informaţional, fiecare lecţie oferă posibilitatea înfăptuirii unor obiective educative (formative) de ordin intelectual, moral, estetic etc.

Întrucât între cele două categorii de obiective există o relaţie logică (necesară, permanentă şi stabilă), se impune ca profesorul să urmărească pe tot parcursul lecţiei îndeplinirea lor.

De exemplu, la lecţia de Botanică având ca temă „Floarea la angiosperme", obiectivele de ordin informativ şi formativ pot fi formulate, analitic, astfel:

- elevii vor cunoaşte particularităţile biologice şi structura florii plantelor angiosperme (informativ);
- cunoaşterea şi sublinierea importanţei acestora în vederea însuşirii temeinice a cunoştinţelor în lecţiile viitoare (informativ) ;
- cultivarea interesului elevilor pentru studiul plantelor, îngrijirea şi creşterea lor (formativ);
- dezvoltarea gândirii prin eforturile de stabilire a asemănărilor şi deosebirilor existente între floarea angiospermelor şi cea aparţinând altor plante (formativ);
- dezvoltarea imaginaţiei reproductive prin eforturile de reprezentare a ordinii de apariţie şi dezvoltare a componentelor florale (formativ), eforturi stimulate şi susţinute de explicaţia profesorului.

Realizarea potenţelor formative ale conţinutului fiecărei lecţii depinde de măiestria profesorului, de modul în care ştie să activeze elevii, deci - de metodele şi procedeele folosite. În legătură cu acest aspect menţionăm o altă cerinţă importantă şi anume:

c) alegerea judicioasă a elementelor de conţinut (a cunoştinţelor pe care le va transmite, fixa, verifica sau recapitula, precum şi a priceperilor, deprinderilor şi capacităţilor pe care le va forma) **al lecţiei, a metodelor şi procedeelor pe care le va folosi precum şi a materialului didactic corespunzător.**

Elementele de conţinut sunt stabilite în funcţie de prevederile programei şcolare, de obiectivele urmărite prin întregul sistem de lecţii şi de vârsta elevilor iar metodele, procedeele şi materialul didactic - în funcţie de obiectivele lecţiei, vârsta şi nivelul intelectual al elevilor.

Pentru a evita supraîncărcarea lor este necesar ca profesorul să

selecţioneze acele cunoştinţe (esenţiale, fundamentale) şi să formeze acele priceperi, deprinderi şi capacităţi pe care le necesită însuşirea temelor indicate de programa fiecărui obiect de învăţământ.

d) Însuşirea conţinutului acestora este condiţionată de respectarea unei alte cerinţe, conform căreia **fiecare lecţie trebuie concepută şi realizată ca o verigă a unui sistem (de lecţii) şi, în acelaşi timp, ca unitate logică şi metodică,** deoarece ea (lecţia) se corelează - prin conţinutul său informaţional şi prin efectele sale formative - cu lecţiile care o preced şi cu cele care o succed, alcătuind astfel, împreună, un ansamblu unitar sub aspect structural şi funcţional. „Activitatea de predare urmează să răspundă acestei cerinţe prin asigurarea coerenţei interne între elementele «microsistemului» (lecţiei - nota noastră), prin integrarea acesteia într-un ansamblu supraordonat" (15, p.438), adică într-un sistem.

Toate lecţiile subordonate aceluiaşi capitol, în cadrul cărora sunt îndeplinite diferite sarcini didactice, formează un sistem de lecţii. Fiind o verigă a unui sistem, fiecare lecţie se bazează, în desfăşurarea ei, pe cele anterioare şi **creează premisele** necesare înţelegeri cunoştinţelor din lecţiile următoare. De aici rezultă necesitatea ca profesorul să stabilească cu precizie locul fiecărei lecţii în sistemul din care face parte, să realizeze sau să evidenţieze corelaţiile necesare între cunoştinţele noi şi cele asimilate anterior, să le integreze în sistemul acestora. Procedând astfel, va asigura unitatea logică, continuitatea şi sistematizarea cunoştinţelor, înţelegerea lor.

e) Îmbinarea muncii colective a clasei cu munca independentă a fiecărui elev. Necesitatea respectării acestei cerinţe derivă din faptul că fiecare elev asimilează cunoştinţele într-o manieră personală, deci în mod individual, gradul de înţelegere a acestora depinzând de experienţa sa cognitivă (de cunoaştere) anterioară, de particularităţile psihologice individuale, de stilul de învăţare etc. De aceea este necesar ca profesorul să îmbine activitatea didactică desfăşurată cu colectivul de elevi cu activitatea de învăţare desfăşurată individual sau în grup, ceea ce presupune repartizarea unor teme, a unor sarcini de învăţare sau de rezolvare diferenţiate, individualizate sub aspectul conţinutului şi dificultăţii lor. Prin modalităţi diferenţiate profesorul îi va stimula şi activiza pe toţi elevii.

Cei mai buni vor fi solicitaţi să găsească în mod independent răspunsul unei probleme sau întrebări mai dificile; elevii mai slabi vor fi ajutaţi şi încurajaţi mai mult, cei neatenţi vor fi chestionaţi iar elevii delăsători vor fi examinaţi mai frecvent.

f) Organizarea metodică a lecţiei, prin aceasta înţelegând **stabilirea structurii corespunzătoare fiecărei lecţii, adică a etapelor ei succesive şi coerente** în funcţie de obiectivul didactic fundamental urmărit de profesor în lecţia respectivă.

Stabilind structura lecţiei, profesorul trebuie să stabilească, totodată, conţinutul fiecărei etape (cunoştinţele pe care le comunică, le fixează, le verifică, sau le recapitulează, priceperile şi deprinderile pe care urmează să le formeze), metodele şi procedeele pe care le va folosi precum şi principiile didactice a căror respectare se impune cu precădere în etapa respectivă.

Deşi lecţia se desfăşoară în mai multe etape, între ele trebuie să existe, totuşi, o strânsă **unitate logică** (legături logice între cunoştinţe) şi **didactică,** prin aceasta din urmă înţelegând relaţia de implicaţie ce trebuie să existe între obiectivele lecţiei, pe de o parte, şi conţinutul, metodele şi principiile de învăţământ, pe de altă parte; între obiectivele de ordin informativ şi formativ; între metodele folosite pentru transmiterea şi însuşirea cunoştinţelor şi efectul lor formativ etc.

Menţionăm că **unitatea logică** trebuie realizată nu numai la nivelul fiecărei lecţii, ci şi la nivelul întregului sistem de lecţii, în sensul integrării permanente a noilor cunoştinţe în sistemul cunoştinţelor însuşite anterior, creându-se astfel premisa necesară înţelegerii lor (cunoştinţelor noi) şi elaborării unor structuri cognitive superioare, în raport cu care vechile cunoştinţe dobândesc noi semnificaţii şi valenţe operaţionale. „O structură cognitivă poate să devină o veritabilă matrice ideatică şi organizatorică pentru încorporarea, înţelegerea şi fixarea unor noi ansambluri de cunoştinţe" (1, p.133).

g) Folosirea eficientă a timpului afectat fiecărei etape a lecţiei, cât şi lecţiei în ansamblul său. Pentru aceasta este absolut necesar ca profesorul să îşi însuşească temeinic conţinutul lecţiei, să pregătească din timp materialul didactic şi să verifice starea funcţională a instalaţiilor şi aparatelor ce vor fi folosite; să evite unele digresiuni inutile şi amănuntele nesemnificative şi să stimuleze elevii în toate etapele lecţiei. În acest scop va folosi metode activizante, stimulative.

h) Folosirea unor metode activizante (problematizarea şi învăţarea prin descoperire, dialogul euristic, exerciţiul, munca cu manualul, lucrările de laborator etc.) şi **respectarea cu precădere a unor principii didactice** (principiul intuiţiei, sistematizării şi continuităţii, accesibilităţii, legării teoriei de practică) reprezintă cerinţe extrem de importante ale unei lecţii bune, eficiente.

Determinând participarea susţinută a tuturor elevilor în activitatea de

învăţare, aceste metode oferă posibilităţi sporite de cunoaştere, verificare şi apreciere a lor de către profesor, asigurându-se astfel **realizarea frecventă şi integrală** (la nivelul întregii clase) **a feed-back-ului**. Este o cerinţă tot atât de importantă ca şi celelalte, deşi e ultima în ordinea prezentării lor.

Seria cerinţelor prezentate poate fi continuată şi completată cu multe alte condiţii de eficienţă, evidenţiate în literatura de specialitate, dintre care le reţinem pe cele mai semnificative (12, p.188-189):

- proiectarea lecţiei în proiectarea capitolului pentru a realiza unitatea scopurilor, obiectivelor urmărite;
- integrarea acesteia într-un sistem de activităţi la nivelul capitolului;
- diversificarea tipurilor clasice de lecţii prin aplicarea de variate strategii, moduri de organizare internă;
- centrarea activităţii pe obiectivele stabilite şi pe elevi;
- considerarea elementelor interne ale lecţiei în varietatea relaţiilor reciproce, având ca rezultat variante strategice de rezolvare;
- corelarea lecţiei cu alte forme ale activităţii: **frontale** (consultaţii, meditaţii, activităţi în cabinete şi laboratoare etc.), **de grup**, dirijate (dezbateri, cercuri tematice, activităţi diferenţiate, lucrări în grupuri mici, pregătiri de concursuri) şi **individuale** (studiul independent şi îndrumat, activităţi de cercetare stimulate).

8.6. Modalităţi de modernizare a lecţiei

Examinând cu atenţie cerinţele vizând eficientizarea lecţiei, constatăm că respectarea unora dintre ele implică adoptarea unor modalităţi de modernizare a acesteia, la care ne vom referi în continuare.

- **Modernizarea, actualizarea conţinutului lecţiei,** ceea ce presupune transmiterea şi însuşirea în cadrul acesteia a celor mai noi şi mai valoroase descoperiri din diverse domenii ale cunoaşterii contemporane (domeniul ştiinţific, artistic, tehnic).
- **Diferenţierea conţinutului lecţiei** în funcţie de nivelul intelectual al elevilor (nivelul dezvoltării proceselor şi funcţiilor intelectuale şi volumul de cunoştinţe). Această diferenţiere se poate realiza la două niveluri: la nivelul grupului de elevi şi la nivelul fiecărui elev în parte. Diferenţierea la nivelul grupului de elevi se realizează prin organizarea şi desfăşurarea activităţii de învăţare în grupuri (microgrupuri) relativ omogene, fiecărui grup fiindu-i repar-

tizate fişe cu teme sau sarcini de învăţare având un conţinut şi grad de dificultate diferit (de la un grup la altul), adecvat nivelului intelectual al grupului respectiv.

În funcţie de acest parametru (nivel intelectual), într-o clasă pot fi organizate trei grupuri: grupul elevilor foarte buni şi buni, cu nivel intelectual superior; al celor cu un nivel mediu şi grupul elevilor slabi şi foarte slabi sub aspect intelectual.

Diferenţierea la nivelul fiecărui elev se realizează prin organizarea şi desfăşurarea activităţii de învăţare în mod individual, prin folosirea de către fiecare elev a unor fişe. Acestea sunt întocmite în prealabil de profesor şi cuprind teme (exerciţii, probleme, întrebări, texte incomplete etc.) sau lucrări diferenţiate, sub aspectul conţinutului şi al gradului de dificultate, în raport cu nivelul de dezvoltare intelectuală a fiecărui elev.

Temele şi lucrările indicate în fişe* pot fi rezolvate de elevi în clasă (în mod dirijat sau independent) şi acasă. În ambele cazuri profesorul le va prezenta: informaţiile minimale necesare rezolvării lor conştiente şi corecte; indicaţii privind metodele şi tehnica de lucru; bibliografia necesară. Lucrul cu fişele este una din metodele activizante. Se impune folosirea şi a altora. În acest sens putem evidenţia o altă cale de modernizare.

- **Diminuarea, reducerea ponderii metodelor de expunere verbală** (metodelor clasice) şi folosirea, cu precădere, a acelor metode care stimulează, intensifică participarea elevilor în procesul de dobândire a cunoştinţelor. Este vorba despre dialogul euristic, problematizare, învăţarea prin descoperire, exerciţiul, instruirea programată, lucrări de laborator, lucrări practice, demonstrarea cu ajutorul tehnicilor audio-vizuale. „Metodele didactice nu au valoare dacă nu se transformă în metode de gândire şi acţiune pentru elevi. Aceasta este posibil numai dacă elevii conştientizează structura şi funcţionalitatea metodelor, cooperează la utilizarea lor" (8, p.79).

Aceste metode activizante trebuie îmbinate, în desfăşurarea lecţiei, cu metode clasice: povestirea, explicaţia, prelegerea şi conversaţia (acea formă care solicită răspunsuri reproductive).

Prin folosirea acestor metode moderne, în îmbinare cu cele clasice, elevii devin colaboratori activi ai profesorului, reducându-se astfel rolul lui de transmiţător de cunoştinţe în favoarea creşterii rolului său de organizator şi îndrumător al activităţii de învăţare desfăşurate de elevi.

**R. Dottrens, pedagog şi psiholog elveţian, diferenţiază mai multe categorii de fişe: fişe de dezvoltare, de recuperare şi fişe de exersare şi de control.*

• **Modificarea relaţiei dintre profesor şi elevi** în acest sens - cel precizat mai sus - reprezintă o altă modalitate de modernizare a lecţiei. În viziunea modernă lecţia nu mai este - mai bine zis, nu mai trebuie să fie - redusă la activitatea de predare, dimpotrivă accentul trebuie deplasat asupra „acţiunii de conducere a elevilor din partea profesorului, pentru ca ei să poată cuceri singuri cunoştinţele" (V. Bunescu), cu precizarea cerinţei de a limita dirijarea învăţării la minimul necesar.

• **Desfăşurarea lecţiei în cabinete, laboratoare şi ateliere,** pe baza utilizării active şi intensive de către elevi a materialului didactic, aparatelor, instrumentelor, maşinilor etc., în special a celor de instruire şi evaluare.

Respectarea cerinţelor şi adoptarea modalităţilor de modernizare prezentate necesită cunoaşterea de către profesor a particularităţilor diferitelor tipuri şi variante de lecţii. De aceea ne vom centra analiza asupra lor în paragraful următor.

8.7. Tipuri şi variante de lecţii

Obiectivele instructiv-educative se realizează, în principal, prin lecţii multiple şi variate, organizate şi desfăşurate în raport cu fiecare obiect de învăţământ. Multitudinea şi varietatea lecţiilor au impus încadrarea lor în categorii mari, denumite **tipuri de lecţii**, acestea reprezentând moduri de organizare şi desfăşurare a lecţiei, determinate de sarcina didactică dominantă pe care tinde să o realizeze profesorul în lecţie.

„De obicei, prin tip de lecţie se înţelege un anumit mod de construire şi înfăptuire a lecţiei, determinat cu deosebire de obiectivul fundamental urmărit. Se poate spune că el reprezintă o abstractizare şi o generalizare a unor elemente comune mai multor lecţii" (11, p.236). Obiectivul didactic fundamental reprezintă factorul constant al lecţiei, ce determină tipul specific, „prin care se înţelege un anumit mod de organizare şi desfăşurarea a acesteia în vederea realizării sarcinii didactice fundamentale" (15, p.440).

Sarcina didactică dominantă (scopul didactic fundamental) pe care urmăreşte să-l realizeze într-o lecţie sau alta poate fi: comunicarea şi dobândirea de noi cunoştinţe, fixarea şi consolidarea lor, formarea unor priceperi şi deprinderi, verificarea şi aprecierea randamentului învăţării. Fiecare din aceste sarcini dominante presupune anumite obiective concrete realizabile prin

modalităţi specifice în cadrul unor variante de lecţii aferente fiecărui tip. Rezultă că tipul lecţiei se concretizează şi se realizează prin variantele sale, „nefiind o schemă abstractă şi invariabilă" (I. Nicola). În viziunea acestuia **varianta** reprezintă „structura concretă a unei lecţii, impusă, pe de o parte, de tipul căruia îi aparţine iar pe de ală parte de factorii variabili ce intervin" (idem p. 440).

Factorii care determină variante în cadrul fiecărui tip sunt numeroşi; dintre aceştia menţionăm: specificul obiectului de învăţământ, conţinutul temei abordate, natura obiectivelor specifice fiecărei lecţii, locul lecţiei în sistemul de lecţii, metodele şi mijloacele folosite, nivelul de pregătire şi de dezvoltare intelectuală a elevilor, stilul de predare al profesorului, formele activităţii desfăşurate cu elevii (frontale, pe grupe, individuale), locul de desfăşurare a lecţiei (în clasă, atelier, laborator, pe lotul experimental) etc.

Relativ la numărul şi identitatea (specificul şi particularităţile) tipurilor şi variantelor de lecţii, literatura pedagogică înregistrează puncte de vedere diferite, consensul între pedagogi realizându-se doar în privinţa criteriului de clasificare - sarcina didactică dominantă, fundamentală.

Vom ilustra aceste aspecte prin câteva exemple.

În funcţie de criteriul menţionat majoritatea manualelor de pedagogie aflate în circulaţie la noi se referă la următoarele tipuri-categorii de lecţii, inventariate de unul din autorii mai sus citaţi (11, p. 237):

- lecţia de transmitere şi însuşire a noilor cunoştinţe;
- lecţia destinată sistematizării şi consolidării cunoştinţelor;
- lecţia de fixare;
- lecţia de recapitulare;
- lecţia de formare a priceperilor şi deprinderilor;
- lecţia de aplicare în practică a cunoştinţelor;
- lecţia de verificare, evaluare şi notare a randamentului şcolar;
- lecţia tip seminar;
- lecţia specifică ştiinţelor naturale (de laborator);
- lecţia specifică ştiinţelor sociale.

Adoptând acelaşi criteriu iar ca subcriteriu tipul de învăţare, I. Cerghit a stabilit următoarele tipuri:

- lecţia de comunicare şi însuşire de noi cunoştinţe;
- lecţia de elaborare a cunoştinţelor şi dezvoltare a strategiilor cognitive;
- lecţia de formare a priceperilor şi deprinderilor;
- lecţia de consolidare şi sistematizare;
- lecţia de aplicaţii practice, de dezvoltare a funcţiilor de acţiune sau de transfer;

- lecţia de creaţie;
- lecţia de evaluare;
- lecţia de atitudine (motivaţie);
- lecţia complexă sau mixtă (1, p. 120-121).

Alţi autori, printre care I. Nicola, N. Oprescu, E. Joiţa, afirmă existenţa a cinci tipuri de lecţii, fiecare având un anumit număr de variante. Primul avansează ipoteza, greu de acceptat, a unei „infinităţi de variante". Citatul următor este edificator. „Deoarece unei mulţimi finite de tipuri (T1-T5) îi corespunde o mulţime infinită de variante (V1-Vn), putem spune că avem de-a face cu o organizare dinamică şi divergentă a procesului de învăţământ. Urmează ca profesorul să folosească în activitatea lui cât mai multe variante de lecţii în funcţie de factorii variabili ce apar în procesul de învăţământ. Restrângerea sferei acestor variante până la confundarea lor cu tipurile de bază este un indiciu al alunecării pe panta şablonismului" (15, p. 443).

Cele 5 tipuri de lecţii acceptate de autorii citaţi, dar şi de alţi pedagogi sunt:

- lecţia mixtă sau combinată;
- lecţia de comunicare şi dobândire de noi cunoştinţe;
- lecţia de formare a priceperilor şi deprinderilor;
- lecţia de recapitulare şi sistematizare;
- lecţia de verificare şi apreciere.

Un tablou panoramic, cuprinzător al tipurilor şi variantelor de lecţii, cu etapele fiecărei variante, este prezentat în lucrarea „Eficienţa instruirii" (E. Joiţa), anexa 6.

Menţinând criteriul de clasificare precizat anterior şi reducând numărul tipurilor prin considerarea unora dintre ele ca fiind variante, rezultă următoarele tipuri, după părerea noastră:

1. Lecţia de comunicare şi asimilare (dobândire) de noi cunoştinţe.
2. Lecţia de fixare a cunoştinţelor şi de formare a priceperilor şi deprinderilor.
3. Lecţia de verificare şi apreciere a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor.
4. Lecţia de recapitulare (repetare) şi sistematizare.

Fiecare tip are variante specifice* determinate de anumiţi factori variabili menţionaţi anterior.

În continuare, vom prezenta structura şi alte aspecte specifice fiecărui tip şi variante de lecţie, ilustrându-le cu exemple concrete.

** Cei interesaţi pot cunoaşte aspecte metodice privind variantele respective studiind lucrările: (11,p.237-238; 12, anexa 6, p. 283-292; 15, p. 443-447).*

1. LECŢIA DE COMUNICARE ŞI ASIMILARE (DOBÂNDIRE) A NOILOR CUNOŞTINŢE

Acest tip de lecţie, cel mai frecvent în raport cu celelalte, se foloseşte în practica şcolară în mai multe variante, dintre care vom analiza:

A. Lecţia combinată (mixtă)

B. Lecţia de comunicare propriu-zisă

C. Lecţia introductivă

A. Lecţia combinată (mixtă)*

Această variantă se foloseşte de obicei la clasele mici şi mijlocii şi cuprinde toate etapele procesului de învăţământ, fapt ce îi conferă denumirea de "lecţie mixtă". În practica şcolară această variantă se foloseşte, uneori, şi la clasele mari, atunci când sunt tratate teme mai dificile pentru însuşirea cărora este necesară o minuţioasă fixare a cunoştinţelor.

În lecţiile mixte, ponderea mai mare o are, atât ca timp ce îi este afectat cât şi sub aspectul conţinutului, etapa comunicării şi însuşirii noilor cunoştinţe, dar se realizează şi fixarea lor precum şi verificarea cunoştinţelor predate anterior.

Structura lecţiei combinate este următoarea:

a. Organizarea clasei pentru lecţie

Este o etapă importantă deoarece sunt create condiţiile necesare desfăşurării normale a lecţiei: stabilirea ordinii şi disciplinei în clasă, înregistrarea absenţelor în catalog, pregătirea elevilor cu cele necesare începerii lecţiei; crearea unei stări afectiv-motivaţionale favorabile desfăşurării ei.

b. Verificarea temelor efectuate acasă şi a cunoştinţelor (5-10 minute)

Verificarea temelor vizează deprinderea elevilor cu efectuarea lor sistematică şi permanentă, cunoaşterea de către profesor a modului de executare a acestora, a greutăţilor întâmpinate precum şi eliminarea erorilor.

Verificarea temelor poate fi realizată individual, trecând pe la fiecare elev şi examinând tema, sau frontal - la disciplinele care permit folosirea acestui procedeu (matematică, fizică, gramatică, limbi străine). În ce constă acest procedeu? La solicitarea profesorului, unul din elevii mai buni prezintă modul de rezolvare a temei şi rezultatele la care a ajuns. Cei care au efectuat tema

** Noi o considerăm variantă şi nu tip de lecţie deoarece comunicarea şi însuşirea noilor cunoştinţe au o pondere mai mare în raport cu celelalte obiective. Acceptând-o ca tip, ar trebui să răspundem la întrebarea: Care este obiectivul fundamental vizat? Cei care îi atribuie calitatea de „tip de lecţie" neagă, implicit, un astfel de obiectiv, plasând toate sarcinile didactice „aproximativ pe acelaşi plan".*

greşit o vor corecta după modelul prezentat în clasă.

Prin verificarea cunoştinţelor se urmăreşte însuşirea lor temeinică şi actualizarea acelora care condiţionează şi înlesnesc înţelegerea noilor cunoştinţe. Există şi alte obiective şi efecte realizate prin acţiunea de verificare, prezentate în capitolul 4.5.

Verificarea cunoştinţelor se realizează prin diferite metode: chestionarea orală (conversaţia examinatoare), teste docimologice, exerciţiul, lucrări scrise (extemporale) etc. în funcţie de specificul obiectului de învăţământ şi vârsta elevilor.

În această etapă trebuie respectate principiul însuşirii conştiente şi active, însuşirii temeinice şi al legăturii teoriei cu practica.

c. Anunţarea subiectului lecţiei

Pentru a stimula interesul şi curiozitatea elevilor faţă de cunoştinţele noi ce urmează a fi transmise şi însuşite este necesar ca profesorul să anunţe în mod creator subiectul lecţiei, formulând anumite întrebări-probleme sau creând unele situaţii-problematice. Alteori, putem folosi un material didactic adecvat sau o secvenţă de film pentru a anunţa subiectul lecţiei noi, care trebuie scris pe tablă.

Când tema şi cunoştinţele verificate nu au legătură strânsă cu noile cunoştinţe, profesorul poate folosi lectura unui fragment adecvat sau realizează o convorbire pentru a face trecerea la subiectul lecţiei.

d. Transmiterea noilor cunoştinţe

Este o etapă foarte importantă, cu o pondere mai mare, comparativ cu celelalte, în care profesorul le transmite elevilor date şi idei noi, le formează noţiuni, formulează cu ei definiţii, reguli, principii, legi, folosind diferite metode (explicaţia, dialogul euristic, observarea, demonstraţia, lucrul cu cartea etc.) şi procedee logico-didactice (analiza, comparaţia, generalizarea, abstractizarea, clasificarea, diviziunea).

Pentru înţelegerea şi însuşirea cunoştinţelor de către elevi profesorul poate folosi, în predare, atât calea inductivă, ceea ce înseamnă că va porni de la analiza şi interpretarea unui număr suficient de fapte, date şi exemple concrete pentru a ajunge, prin intermediul gândirii (al operaţiilor sale) la generalizări, cât şi calea inversă acesteia, adică deducţia - prin care ajunge la descoperirea (de către elevi) a unor adevăruri particulare, pornind de la prezentarea şi cunoaşterea unor adevăruri generale.

De exemplu, la lecţia de agrofitotehnie, având ca temă "Plantele uleioase: generalităţi", profesorul poate începe predarea prin prezentarea

(demonstrarea) unui material didactic natural sau artificial, reprezentând diferite plante uleioase (floarea-soarelui, inul de ulei, ricinul şi macul). Prin analiza şi observarea dirijată a acestui material didactic, elevii, îndrumaţi de profesor, pot stabili (deduce) caracterele generale ale acestei grupe de plante agricole. Această cale inductivă se recomandă a fi folosită, cu precădere, la clasele mici şi mijlocii, fiind mai accesibilă. La clasele mari este recomandabil să se folosească predominant deducţia. În acest caz, rămânând la acelaşi exemplu, profesorul va începe comunicarea noilor cunoştinţe prin prezentarea caracterelor generale ale oleaginoaselor, pe care apoi elevii vor trebui să le identifice, să le recunoască la fiecare plantă uleioasă pe care o observă, fie în ipostaza ei naturală sau în cea artificială (planşe, ilustraţii, fotografii, desene etc.).

În această etapă, profesorul trebuie să respecte următoarele principii didactice: sistematizarea şi continuitatea cunoştinţelor, accesibilitatea lor, principiul intuiţiei şi al însuşirii conştiente şi active.

Este recomandabil ca profesorul să întocmească, concomitent cu expunerea, o schemă cu ideile esenţiale, fundamentale pe care elevii le înregistrează în caietele lor.

e. Fixarea cunoştinţelor

Scopul fixării îl constituie însuşirea temeinică a cunoştinţelor, retenţia lor prin repetare sub formă de reproducere şi aprofundarea înţelegerii acestora prin noile explicaţii şi completări realizate de profesor sau prin aplicarea lor în practică.

Totodată, în această etapă, pe baza conexiunii inverse profesorul îşi dă seama de efectul predării, de gradul de înţelegere a cunoştinţelor de către elevi, având astfel posibilitatea să constate şi să elimine eventualele lacune din sfera cunoştinţelor sau a gândirii lor.

Pentru a fi eficientă şi pentru a-i stimula pe elevi este necesar ca în fixare să reproducem ideile fundamentale, definiţiile, regulile, principiile însoţite de exemplificări şi concretizări adecvate din partea elevilor, acestea constituind un indiciu al înţelegerii cunoştinţelor.

În funcţie de conţinutul temei abordate în lecţia respectivă şi de specificul obiectului de învăţământ fixarea cunoştinţelor se poate realiza în modalităţi diferite:

- prin întrebări de sinteză care vizează reproducerea de către elevi a unor idei fundamentale, definiţii, reguli, legi, principii etc., în scopul însuşirii temeinice a acestora;
- prin rezolvări de exerciţii, probleme;

- efectuarea unor experienţe, lucrări practice, operaţii, măsurători, determinări;
- alcătuirea unor desene, scheme, schiţe, proiecte;
- analize gramaticale şi literare, compuneri, descrieri, caracterizări şi multe altele.

f. Tema pentru acasă

Efectuarea temelor de casă are drept scop consolidarea cunoştinţelor prin repetarea lor, formarea capacităţii de a le aplica în practică, a deprinderilor de muncă independentă şi sistematică, educarea conştiinciozităţii şi responsabilităţii. Pentru a avea aceste efecte instructiv-educative este necesar ca temele să fie judicios proporţionate ca volum şi accesibile sub aspectul dificultăţii lor. Tot în acest scop este necesar ca profesorul să le dea elevilor unele indicaţii privind modalitatea de efectuare a temelor.

În funcţie de specificul obiectului de învăţământ şi de vârsta elevilor, temele date spre a fi efectuate acasă se prezintă sub diverse aspecte: rezolvări de exerciţii şi probleme, efectuarea unor experienţe, lucrări practice în atelier sau pe lotul şcolar experimental, lucrări cu caracter creator: compuneri, analize literare, gramaticale, întocmirea unor proiecte, schiţe, referate şi altele.

În concluzie, precizăm că etapele prezentate nu trebuie considerate ca un şablon rigid, ci ca un ghid orientativ, profesorul având libertatea să acţioneze creator, diferenţiat şi suplu.

Uneori poate lipsi etapa fixării, aceasta realizându-se sub forma unor fixări parţiale pe parcursul comunicării noilor cunoştinţe. Alteori, veriga a cincea şi a şasea pot fi inversate. De asemenea, verificarea cunoştinţelor anterioare o putem realiza la sfârşitul lecţiei, atunci când acestea nu condiţionează înţelegerea noilor cunoştinţe (situaţie mai rar întâlnită).

B. Lecţia de comunicare propriu-zisă

După cum sugerează însăşi denumirea ei, această variantă se caracterizează prin faptul că predomină categoric comunicarea cunoştinţelor noi. Având o pondere hotărâtoare, acestei activităţi îi este consacrată cea mai mare parte din timpul afectat întregii lecţii (circa 40-45 de minute).

Această variantă se foloseşte mai frecvent în ultimele clase liceale unde, conform prevederilor programei, se predă, într-o oră, o cantitate mai mare de cunoştinţe, având un grad sporit de abstractizare şi generalizare, compatibil cu particularităţile gândirii şi cu nivelul de pregătire a elevilor adolescenţi. Datorită gradului înalt de abstractizare şi generalizare şi duratei mari de timp consacrate comunicării cunoştinţelor, procesele psihice sunt solicitate foarte mult - atât sub aspectul intensităţii, cât şi al duratei - fapt ce contribuie la

pregătirea elevilor adolescenţi pentru audierea prelegerilor universitare.

Structura lecţiei de comunicare propriu-zisă

a) Pregătirea psihologică a elevilor

Pregătirea psihologică a elevilor în vederea însuşirii conştiente şi active a noilor cunoştinţe se realizează în modalităţi diferite, şi anume: fie prin actualizarea selectivă a unor cunoştinţe care condiţionează înţelegerea celor noi, fie prin prezentarea şi intuirea unui material didactic, fie prin problematizare, fie printr-o expunere sau o convorbire introductivă, urmată de anunţarea subiectului lecţiei şi a planului de expunere.

De exemplu, la lecţia de agrofitotehnie, având ca temă „Floarea-soarelui", pregătirea psihologică a elevilor s-ar putea realiza în felul următor. Cadrul didactic se adresează elevilor spunându-le:

- În lecţiile anterioare am învăţat că plantele tehnice se clasifică în mai multe categorii. Vă mai amintiţi (actualizare) care sunt acestea?

- Plantele tehnice se clasifică în: plante uleioase (oleaginoase); plante textile; plante rădăcinoase şi tuberculifere, plante narcotice şi aromatice.

- În legătură cu plantele oleaginoase am prezentat: definiţia şi clasificarea acestora, caracteristicile lor generale, importanţa şi extinderea culturii pe glob, continente şi producţia mondială.

În lecţia de astăzi vom cunoaşte unele aspecte referitoare la cea mai importantă plantă tehnică oleaginoasă şi anume... Care este aceasta?

- Floarea soarelui

- Aceasta este, aveţi dreptate!

b) Anunţarea subiectului lecţiei şi a planului de expunere

Floarea soarelui

În legătură cu această plantă vom cunoaşte următoarele aspecte:
- originea, importanţa şi extinderea în cultură;
- prezentarea plantei;
- sistematică şi soiuri;
- compoziţie chimică;
- cerinţe faţă de climă şi sol-zonare.

Subliniem şi trebuie reţinut faptul că elaborarea cu judiciozitate a planului de expunere şi respectarea lui în procesul transmiterii noilor cunoştinţe sunt absolut necesare pentru a asigura acesteia (expunerii) un caracter sistematic, coerent şi pentru a nu omite unele aspecte esenţiale, importante.

c) Transmiterea noilor cunoştinţe

În această etapă profesorul le transmite elevilor date şi cunoştinţe noi, le

formează noţiuni şi idei noi, îi solicită să formuleze definiţii, reguli, principii, legi etc. prin folosirea unor metode ca: explicaţia, dialogul euristic, demonstraţia, observarea etc. şi procedee logico-didactice adecvate (analiza, sinteza, comparaţia, clasificarea şi altele).

În funcţie de specificul obiectului de învăţământ şi de conţinutul temei, profesorul poate începe procesul comunicării pornind de la demonstrarea (prezentarea), analiza şi interpretarea unui material didactic, de la lectura unui text, de la o situaţie problematică creată de el sau poate începe direct cu expunerea orală a cunoştinţelor, urmând planul de expunere anunţat.

Este recomandabil ca profesorul să antreneze şi elevii în formularea generalizărilor* prin observarea, analiza şi interpretarea (de către ei) a materialului didactic, prin folosirea dialogului euristic şi a problematizării.

Concomitent cu comunicarea noilor cunoştinţe, profesorul împreună cu elevii vor face unele fixări parţiale, alcătuind o schemă pe tablă cu ideile principale, esenţiale.

Pentru a asigura accesibilitatea şi însuşirea temeinică a cunoştinţelor, profesorul trebuie să respecte, în această etapă, principiul intuiţiei, al sistematizării şi continuităţii cunoştinţelor.

d) Fixarea cunoştinţelor - poate lipsi ca etapă distinctă în desfăşurarea lecţiei, ea fiind realizată uneori, cum am arătat, sub forma unor fixări parţiale.

e) Tema pentru acasă

În legătură cu această etapă sunt valabile recomandările şi precizările făcute pentru etapa corespunzătoare (ultima) din cadrul lecţiei mixte.

C. Lecţia introductivă

Această variantă se foloseşte la începutul predării unui obiect de învăţământ sau unui capitol în scopul însuşirii unor cunoştinţe de ansamblu, cu caracter general, prin intermediul cărora elevii sunt familiarizaţi cu problemele principale ale disciplinei sau capitolului respectiv.

Totodată, cunoştinţele generale predate în cadrul unei lecţii introductive facilitează înţelegerea cunoştinţelor ce vor fi transmise în cadrul sistemelor succesive de lecţii, stimulând astfel interesul şi dorinţa pentru însuşirea lor logică şi temeinică. Etapele acestei variante şi toate celelalte aspecte metodice sunt aceleaşi ca ale lecţiei de comunicare propriu-zisă.

* *Acestea se prezintă sub formă de concepte, definiţii, reguli, legi, principii etc.*

2. LECŢIA DE FIXARE A CUNOŞTINŢELOR ŞI DE FORMARE A PRICEPERILOR ŞI DEPRINDERILOR

Acest tip de lecţie se foloseşte la toate obiectele de învăţământ, având ca sarcină didactică fundamentală* însuşirea temeinică a cunoştinţelor de către elevi, prin repetarea lor, şi formarea priceperilor şi deprinderilor prin aplicarea acestora în activitatea independentă efectuată de ei.

Lecţia de fixare se organizează, de obicei, după temele mai complexe şi mai dificile.

Structura acestei lecţii este următoarea:

a) **organizarea clasei pentru activitate;**

b) **anunţarea subiectului şi obiectivelor lecţiei;**

c) **verificarea cunoştinţelor teoretice** pe care se întemeiază activitatea independentă ce o vor desfăşura elevii;

d) **explicarea şi demonstrarea de către profesor a modului de efectuare a activităţii independente** (a acţiunilor şi operaţiunilor constitutive).

În această etapă profesorul le arată (demonstrează), ca model, şi le explică felul cum trebuie executate acţiunile, operaţiile sau procedeele incluse în activitatea respectivă. Prin demonstrarea şi explicarea activităţii elevii se familiarizează cu structura ei şi cu modul de executare a acesteia.

e) **efectuarea de către elevi, sub supravegherea profesorului, a activităţii respective.**

În funcţie de specificul obiectului de învăţământ şi de vârsta elevilor, aceştia pot efectua, în cadrul acestei etape, diferite lucrări: desene, schiţe, proiecte, experienţe, lucrări de laborator, lucrări practice, analize gramaticale sau literare, operaţii de calcul şi măsurători; rezolvă diferite exerciţii şi probleme sau lucrează cu materialul didactic distribuit.

Pentru a asigura corectitudinea ei, este necesar ca profesorul să urmărească modul de executare a lucrării de către elevi, să le dea indicaţiile şi îndrumările de care au nevoie, să le corecteze greşelile, ajutându-i, în special, pe cei mai slabi.

f) La sfârşitul lucrării, **profesorul formulează unele concluzii** privind felul în care au lucrat elevii, rezultatele obţinute şi greşelile tipice, mai frecvente. **Apreciază calitatea activităţii efectuate de elevi şi o notează.**

* *Obiectivul fundamental al acestui tip de lecţie este bivalent, fiind de natură informativă şi formativă.*

g) Tema pentru acasă

În unele cazuri, în special atunci când n-au executat-o corect, poate fi dată ca temă pentru acasă repetarea lucrării respective sau efectuarea altor lucrări independente pe baza cunoştinţelor teoretice însuşite anterior. Alteori, tema pentru acasă poate lipsi.

Examinând structura acestui tip de lecţie, putem constata că fixarea se realizează în două modalităţi intim corelate: teoretic - prin verificarea selectivă a unor cunoştinţe fundamentale (verificarea implică repetarea lor sub formă de reproducere) şi practic - prin activitatea desfăşurată de elevi, în cadrul căreia aplică şi valorifică cunoştinţele respective însuşite anterior.

Metodele folosite pentru fixarea cunoştinţelor şi formarea priceperilor şi deprinderilor sunt: chestionarea orală (în etapa verificării), repetarea, demonstraţia, observarea, explicaţia, exerciţiul, lucrări aplicative etc.

Realizarea obiectivelor acestei lecţii necesită respectarea, cu precădere, a principiilor: legarea teoriei de practică, însuşirii conştiente şi active şi al însuşirii temeinice a cunoştinţelor.

3. LECŢIA DE VERIFICARE ŞI APRECIERE A CUNOŞTINŢELOR, PRICEPERILOR ŞI DEPRINDERILOR

În afară de verificare curentă, care se realizează în majoritatea lecţiilor, în practica şcolară se organizează şi lecţii speciale de verificare ("lecţii de bilanţ"), având drept obiective determinarea (stabilirea) cantităţii şi calităţii cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor, evaluarea acestora şi însuşirea lor temeinică de către toţi elevii clasei.

Pentru a realiza aceste obiective este necesar ca profesorul să folosească acele metode care le solicită nu numai memoria, ci şi gândirea, capacitatea lor intelectuală de a interpreta cunoştinţele pe care le reproduc, de a le argumenta pe baze logice şi ştiinţifice şi de a le aplica în diferite activităţi.

Verificarea randamentului şcolar se realizează prin diferite metode: chestionarea orală, lucrări scrise, lucrări aplicative, exerciţiul, rezolvări de exerciţii şi probleme, teste docimologice, analiza gramaticală, comentariul literar etc.

Metodele de verificare folosite de fiecare profesor depind de specificul obiectului de învăţământ, de conţinutul temei abordate, de obiectivele urmărite în lecţia respectivă şi de particularităţile psihologice de vârstă ale elevilor.

Principiile ce trebuie respectate în cadrul acestui tip de lecţie, spre a realiza obiectivele urmărite, sunt: principiul însuşirii conştiente şi active;

legarea teoriei de practică şi al însuşirii temeinice.

Structura cea mai obişnuită a lecţiei de verificare este următoarea:

- **anunţarea subiectului şi obiectivelor lecţiei.** De obicei, subiectul se anunţă sub forma unei întrebări: Ce aţi învăţat pentru astăzi?
- **verificarea cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor*;**
- **notarea şi aprecierea rezultatelor** constatate în urma verificării.

4.LECŢIA DE RECAPITULARE ŞI SISTEMATIZARE A CUNOŞTINŢELOR

Ca şi celelalte sarcini didactice, şi recapitularea (repetarea) unor cunoştinţe se realizează aproape în fiecare lecţie (de comunicare, de fixare şi de verificare). În practica şcolară actuală se realizează periodic şi lecţii speciale de recapitulare, având ca obiectiv fundamental aprofundarea înţelegerii cunoştinţelor şi consolidarea lor, însuşite în cadrul unuia sau mai multor capitole.

Lecţia de recapitulare şi sistematizare se organizează la sfârşitul unui capitol, la sfârşitul semestrului (cuprinde cunoştinţe predate în mai multe capitole) şi al anului şcolar (lecţii finale, de sinteză). Mai pot fi organizate şi la începutul anului şcolar, când disciplina respectivă se predă concentric, materia de studiu fiind reluată pe un plan mai amplu şi mai profund.

Indiferent de momentul calendaristic când se organizează, lecţiile de recapitulare sunt realizate mai greu decât celelalte deoarece necesită repetarea unui volum mai mare de cunoştinţe, transmise în mai multe lecţii, şi, totodată, un efort de gândire deosebit pentru prelucrarea, reorganizarea şi sistematizarea acestora într-o nouă formă, alta decât cea în care ele au fost predate.

Dificultatea realizării eficiente a unor lecţii de recapitulare derivă şi din lipsa de interes, manifestată de elevi pentru cunoştinţele repetate, deja cunoscute, în mare parte. Pentru a stimula interesul şi atenţia elevilor este necesar ca aceste lecţii să se organizeze pe teme ample, cuprinzătoare, în legătură cu care repetăm şi sistematizăm, într-o nouă ordine, cunoştinţele esenţiale, fundamentale, predate într-un anumit interval de instruire. Acest efect stimulativ îl putem obţine şi prin folosirea unui material didactic interesant, necunoscut de elevi, sau prin introducerea, în cadrul acestor lecţii, a unor cunoştinţe noi.

În concluzie rezultă că organizarea şi desfăşurarea unei lecţii de recapi-

** Precizăm că sunt verificate şi apreciate şi alte aspecte ale rezultatelor şcolare, în afara celor trei elemente de conţinut menţionate, aspecte prezentate în capitolul 4, paragraful 3.*

tulare prezintă, pentru profesor, două probleme importante, de a căror rezolvare corectă depinde eficacitatea ei, şi anume: ce cunoştinţe trebuie şi merită să fie recapitulate şi aprofundate? Cum le recapitulează, în ce ordine?

Structura lecţiei de recapitulare şi sistematizare

a) Anunţarea temei, a planului de recapitulare şi bibliografiei

Pentru a-i sprijini şi orienta pe elevi în activitatea de repetare, este necesar ca profesorul să le anunţe, în lecţia precedentă, planul lecţiei de recapitulare, pe care îl vor dezvolta şi completa treptat, sub îndrumarea lui, pe măsură ce se desfăşoară recapitularea. Planul de recapitulare cuprinde puncte de reper reprezentate de idei generale în jurul cărora gravitează cunoştinţe esenţiale, fundamentale, pe care le repetăm şi sistematizăm.

b) Recapitularea şi sistematizarea cunoştinţelor conform planului anunţat anterior

Prin metoda conversaţiei şi repetării sau prin dezbateri este dezvoltat şi completat, în mod succesiv, fiecare punct din plan cu cunoştinţele corespunzătoare care i se circumscriu, fapt ce se soldează, în final, cu schema de recapitulare. Aceasta va fi notată de elevi în caietele lor.

Pentru a aprofunda înţelegerea cunoştinţelor sau pentru a le preciza sensul, profesorul foloseşte explicaţia şi demonstraţia. Specificul acestei lecţii reclamă respectarea, cu precădere, a principiului sistematizării şi continuităţii cunoştinţelor şi al însuşirii temeinice.

c) Notarea elevilor, însoţită de formularea unor aprecieri şi concluzii.

d) Tema pentru acasă

Nu este obligatorie. Dacă elevii au lacune serioase în pregătire, le dăm spre recapitulare aceeaşi temă. Dacă urmează o nouă lecţie de recapitulare, le anunţăm tema acesteia, planul de recapitulare şi bibliografia. Această situaţie o întâlnim în perioada de pregătire a elevilor pentru tezele semestriale.

Etapele prezentate pot fi comprimate şi integrate în două faze: faza de pregătire, incluzând prezentarea temei şi sarcinile de învăţare, a planului de recapitulare şi bibliografiei; faza de desfăşurare.

În încheiere, menţionăm faptul că recapitularea cunoştinţelor se poate realiza nu numai sub forma unor lecţii teoretice de sinteză, ci şi în mod practic, prin rezolvarea în clasă a unor exerciţii şi probleme, pe baza unor cunoştinţe teoretice actualizate şi recapitulate în acest scop. Elevii efectuează lucrările respective (exerciţii, probleme etc.) sub îndrumarea profesorului. De asemenea, recapitularea poate fi realizată nu numai în clasă, ci şi în cadrul unei vizite sau excursii cu caracter didactic. Sunt foarte eficiente recapitulările pe bază de dezbateri în cadrul grupului de elevi.

Concluzii

Din prezentarea şi analiza tipurilor şi variantelor de lecţii rezultă, în mod evident, că în desfăşurarea procesului de învăţământ nu întâlnim lecţii „pure", adică lecţii în care să urmărim şi să realizăm o singură sarcină didactică. În fiecare lecţie sunt îndeplinite mai multe sarcini de învăţare (obiective) însă, una din ele este dominantă, are cea mai mare pondere în desfăşurarea lecţiei. De exemplu, în lecţia de comunicare şi dobândire de noi cunoştinţe se realizează, într-o anumită măsură, şi fixarea lor; în orice lecţie de fixare sau de recapitulare se realizează şi verificarea selectivă a cunoştinţelor. În majoritatea lecţiilor de comunicare, în cele de fixare şi de verificare, repetarea cunoştinţelor este implicată şi realizată, în diferitele etape ale lecţiei, sub forma unei actualizări (reproduceri) selective a acestora.

De aici rezultă o altă concluzie şi anume: stabilind obiectivul didactic fundamental şi urmărind realizarea lui, profesorul nu trebuie să piardă din vedere realizarea simultană şi a altor obiective, informative şi formative.

Desfăşurarea optimă a lecţiei şi, implicit, realizarea obiectivelor urmărite presupun o serie de acţiuni şi operaţii integrate diferenţiat şi cu o pondere diferită în etapele sale. Asemenea acţiuni şi operaţii constituie, în opinia unor pedagogi (1; 9; 15) „evenimentele instruirii", derulate în cadrul lecţiei. „Evenimentele includ un set de comunicări şi acţiuni care intervin în intervalul de timp rezervat lecţiei, cu scopul de a stimula şi întreţine realizarea optimă a procesului învăţării" (1, p.112).

R. Gagné şi L. Briggs consideră că "evenimentele instruirii" îndeplinesc funcţii specifice pe parcursul unei lecţii, nominalizându-le astfel (evenimentele):

- captarea şi păstrarea atenţiei;
- enunţarea obiectivelor;
- reactualizarea „ideilor - ancoră" şi altor achiziţii ale învăţării (operaţii, deprinderi, capacităţi etc.);
- prezentarea noilor elemente de conţinut;
- asigurarea dirijării învăţării;
- obţinerea performanţei;
- asigurarea conexiunii inverse;
- evaluarea performanţelor (măsurarea şi aprecierea lor);
- fixarea celor învăţate şi transferul acestora.

Concepția lor psihologică asupra instruirii, denumită „design instrucțional", este prezentată în lucrarea „Principii de design al instruirii".

Vis-á-vis de această concepție se impun câteva precizări care exprimă unele interogații și rezerve privind oportunitatea și valabilitatea circumscrierii și fixării unor „evenimente instrucționale" la anumite etape ale lecției.

Stimularea* și menținerea atenției voluntare - acțiuni dificil de realizat dar probante pentru măiestria pedagogică -, trebuie realizate pe tot parcursul lecției, întrucât pe fondul acesteia și al stării de activare cerebrală se derulează celelalte etape, procesele și funcțiile psihice implicate în învățare. Obiectivele sunt enunțate într-un anumit moment al lecției dar nu sunt abandonate ulterior, ci – dimpotrivă – sunt prezente și folosite ca elemente de referință în activitatea de predare și învățare (acțiunile componente și strategia lor sunt stabilite în funcție de ele), cât și în actul evaluativ, acestea constituind criterii de apreciere a performanțelor obținute de elevi.

Reactualizarea cunoștințelor se impune înainte de anunțarea subiectului lecției, pe parcursul desfășurării comunicării noilor cunoștințe, pentru a asigura înțelegerea acestora, dar și în etapa destinată fixării cunoștințelor și formării de priceperi și deprinderi prin exerciții și lucrări aplicative. Totodată, ea este implicată și în etapa verificării, realizând-se în forma reproducerii unor cunoștințe însușite anterior.

Rezultă, deci, că acest proces mnezic este integrat și se realizează în mai multe etape și momente, diferă însă conținutul și ponderea lui.

Dirijarea învățării se realizează, cu precădere, în etapa comunicării, dar și în alte etape și momente: fixare, aplicarea (transferul) cunoștințelor, prezentarea temei pentru acasă.

Conexiunea inversă, considerată ca relație informațională și comunicațională orientată în sens invers (de la elev la profesor), nu poate fi limitată la o singură etapă (verificare), dimpotrivă ea trebuie să se realizeze, pe cale verbală și nonverbală, și în celelalte etape și momente ale lecției, însă cu o pondere mai mare în etapa menționată.

Dată fiind această realitate psihologică, este necesar ca profesorul să aibă o conduită flexibilă în conceperea și, mai ales, în realizarea efectivă a „evenimentelor instrucționale", unele din ele fiind integrate și realizate în aria lecției și nu în cadrul limitat al unei singure etape.

* *Formula „captarea atenției", folosită de unii pedagogi pentru a marca un moment sau o etapă a lecției și, implicit, a învățării, este improprie și limitativă, menținerea ei pe tot parcursul acestei activități fiind o condiție esențială a eficienței sale.*

Aceeași flexibilitate se impune și în ceea ce privește modul de concepere a tipurilor de lecții. Acestea nu trebuie considerate ca tipare rigide, inflexibile în proiectarea și desfășurarea lecției, ci ca modele care pot fi concretizate, particularizate și realizate prin diverse variante, determinate - cum am precizat - de mai mulți factori variabili.

Tipurile de lecții și variantele corespunzătoare fiecărui tip dobândesc un conținut și o „fizionomie metodică" specifice, particulare în funcție de caracteristicile fiecărui obiect de învățământ.

Se consideră că folosirea unui număr mai mare de variante în interiorul fiecărui tip asigură un spor de eficiență lecției.

8.8. Evaluarea lecției

Evaluarea lecției este o activitate absolut necesară, deci esențială, întrucât pe baza ei sunt identificate punctele sale „forte" și / sau cele „slabe", în funcție de care determinăm dacă lecția respectivă a fost sau nu eficientă, iar în caz negativ - direcțiile și modalitățile de intervenție și acțiune în scopul ameliorării și perfecționării sale în etapele următoare.

Realizarea acestui scop este condiționată de întemeierea actului evaluativ pe anumite criterii, ce pot fi aplicate lecției concepută ca întreg, deci global, fiecăreia din componentele sale (analitic) sau în ambele variante - mai întâi global, apoi analitic -, această manieră combinată fiind, considerăm noi, cea mai productivă prin rezultatele și concluziile pertinente cu care se încheie.

Unele lucrări de specialitate (1, p.215-224; 12, p.196-197) evidențiază criteriile după care trebuie să ne conducem în acțiunile evaluative, precizând direcțiile de urmat și componentele (reperele) pe care acțiunile respective pot fi focalizate:

- evaluarea după rezultatele obținute în realizarea obiectivelor, în termeni de eficiență;
- evaluarea centrată pe procesele de predare - învățare: înlănțuirea acțiunilor și operațiilor, logica interrelaționării lor, combinarea strategiilor, desfășurarea metodică a lecției etc.;
- evaluarea axată pe comportamentele educatorului și ale elevilor și pe modalitățile interacționale: relațiile de comunicare și de conducere, formele comunicării (verbală, afectivă, pe verticală, orizontală) și ponderea lor, reglarea comportamentelor pe baza feed-back-ului realizat prin evaluarea continuă;

- evaluarea după caracteristicile de bază ale lecţiei: conţinutul ştiinţific, structura metodică, caracterul formativ, normativ şi axiologic, raţionalitatea demersurilor întreprinse;
- evaluarea centrată pe variabilele lecţiei: variabile psihologice (funcţii, procese, structuri psihice) antrenate în desfăşurarea lecţiei, sociologice, caracteristici ale educatorului, ale elevilor şi ale clasei de elevi, considerată ca grup formal.

Aceste modele analitice de evaluare pot fi completate şi asociate cu „un altul sintetic care are în vedere abordarea sistematică a lecţiei, ca unitate a procesului de învăţământ, unde următoarele criterii sunt relevante:

- conceperea proiectului de lecţie: criterii, elemente, echilibru, raţionalitate, variante;
- precizarea adecvată a scopurilor şi obiectivelor operaţionale;
- analiza şi utilizarea resurselor, condiţiilor antrenante;
- analiza prelucrării şi realizării conţinutului;
- respectarea principiilor didactice, a normativităţii;
- precizarea, alegerea, determinarea metodelor, a strategiilor;
- precizarea, alegerea, utilizarea metodică a mijloacelor didactice;
- organizarea, desfăşurarea lecţiei, îmbinarea situaţiilor;
- conducerea, dirijarea elevilor în învăţare, ştilul de predare;
- utilizarea tipurilor de evaluare, adoptarea situaţiilor în lecţie, utilizarea conexiunii inverse;
- modul de autoevaluare obiectivă, finală a activităţii" (12, p.197).

Indiferent de modelul adoptat, considerăm a fi mai semnificative şi aplicabile operativ în activitatea curentă de evaluare a lecţiei următoarele criterii:

- nivelul (gradul) de realizare a obiectivelor lecţiei, determinat, în principal, în funcţie de calitatea şi cantitatea rezultatelor obţinute de elevi şi de prevederile programei;
- corespondenţa tipurilor de învăţare şi de strategii folosite cu tipurile de comportamente anticipate prin obiective, măsura în care ele au favorizat şi stimulat producerea, manifestarea şi exersarea comportamentelor respective;
- pertinenţa, coerenţa şi corectitudinea acţiunilor şi operaţiilor realizate de educator şi elevi şi efectele produse de fiecare;
- esenţialitatatea, densitatea şi diversitatea sarcinilor de învăţare şi gradul de corespondenţă a acestora cu obiectivele lecţiei;

- gradul de activizare şi participare a elevilor, de dirijare a activităţii lor (dirijare excesivă, ponderată, insuficientă) de către educator, oportunitatea intervenţiilor şi acţiunilor sale dirijiste;
- stilul de predare şi comportamentul educatorului exprimat în relaţiile cu elevii şi cu conţinutul temei abordate;
- ponderea metodelor activizante şi a modurilor (formelor) stimulative de organizare şi desfăşurare (pe grupe, individual, practic-aplicativ etc.) a activităţii didactice;
- respectarea principiilor didactice şi a structurii metodice a lecţiei;
- raportul dintre obiectivele informative şi cele formative, ponderea fiecărei categorii;
- modul şi gradul de valorificare a timpului afectat lecţiei în ansamblul său şi fiecărei etape;
- realizarea sistemică a lecţiei concepută ca „microsistem", fapt ce implică evidenţierea şi aprecierea modalităţilor şi nivelului de relaţionare a componentelor sale şi a corectitudinii acestei acţiuni (relaţionarea lor).

Există şi alte criterii care, într-o formă sau alta, se subsumează celor evidenţiate de noi.

Criteriile de evaluare a lecţiei sunt întregite, particularizate şi nuanţate de „indicatori de reuşită" sau eficienţă a acesteia. Întrucât constituie repere orientative pentru cei interesaţi (cadre didactice, directori şi inspectori şcolari), îi reproducem din lucrarea "Didactica modernă" (11, p.243):

- gradul de participare a clasei;
- reacţia clasei pe parcursul activităţii, introducând „momente de vârf";
- modul de realizare a fixării parţiale şi generale;
- gradul de dificultate a aplicaţiilor practice efectuate de elevi;
- nivelul problemelor puse în discuţie de elevi;
- modul de desfăşurare şi rezultatele muncii independente în clasă;
- dacă la verificarea orală a cunoştinţelor, ora viitoare, elevii, inclusiv cei slabi dau răspunsuri bune şi foarte bune;
- dacă la fixarea cunoştinţelor participă majoritatea elevilor;
- dacă în exprimare elevii nu săvârşesc greşeli ortoepice şi ortografice;
- dacă la lecţiile de recapitulare elevii dovedesc că au însuşit materialul în mod constant şi sunt în stare să facă legături şi să selecţioneze esenţialul;
- dacă tema de acasă a fost bine efectuată de toţi elevii, iar elevii răspund corect la verificarea cunoştinţelor din lecţiile anterioare.

Examinând cu atenţie aceşti indicatori, constatăm că peste jumătate din

numărul lor reprezintă condiţii de eficienţă – unele implicite, altele explicite. Dacă sunt satisfăcute, ele „se convertesc" în **atribute ale unei lecţii eficiente**, acestea fiind relevate de acelaşi autor într-o altă lucrare (11A, p.295-298).

Conform opiniei sale, este eficientă acea lecţie care:

- contribuie la „creşterea" cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor tuturor elevilor;
- concură la dezvoltarea intelectuală a elevilor, a gândirii lor, la formarea şi consolidarea deprinderilor de muncă intelectuală, la îmbogăţirea sferei emoţionale, la dezvoltarea interesului pentru învăţătură şi muncă;
- foloseşte raţional timpul afectat, realizând astfel economie de timp şi creşterea randamentului învăţării;
- are o structură adecvată, aspect ce defineşte unitatea sa logică, didactică şi psihologică;
- asigură o pondere crescută muncii independente a elevilor, până la 50% din timpul ei (lecţiei);
- oferă elevilor prilejul să formuleze întrebări şi probleme, să emită ipoteze, să imagineze rezolvări, soluţii, să facă experienţe proprii, să elaboreze modele etc.

Concluzionând într-o formulare sintetică, rezultă că eficienţa unei lecţii se exprimă în contribuţia sa specifică la realizarea obiectivelor sale la parametri proiectaţi, cu condiţia corectitudinii şi completitudinii formulării lor.

În activitatea de evaluare a lecţiei esenţial este faptul ca fiecare educator să aleagă şi să aplice adecvat criterii relevante şi variate, să identifice aspectele pozitive şi / sau negative ale acesteia - de fapt ale comportamentului său didactic, el fiind proiectantul lecţiei şi principalul realizator al ei - şi să adopte decizii şi modalităţi pertinente cu caracter corectiv şi ameliorativ.

Reuşita acestor acţiuni constituie rezultatul şi, totodată, dovada măiestriei sale pedagogice.

8.9. Alte forme de organizare a procesului de învăţământ

Într-un paragraf anterior (8.6) am prezentat câteva modalităţi de modernizare a lecţiei şi, implicit, de sporire a eficienţei sale. Oricât de ingenioasă şi de „modernizată" ar fi organizarea şi desfăşurarea ei, lecţia singură nu poate asigura realizarea tuturor obiectivelor procesului de învăţământ.

Multitudinea şi varietatea acestora, timpul relativ limitat destinat

lecţiilor şi volumul mare de cunoştinţe pe care trebuie să le însuşească elevii impun necesitatea folosirii şi a altor forme de organizare a acestui proces, menite să contribuie la lărgirea orizontului lor cultural, la dezvoltarea aptitudinilor individuale, de cunoaştere şi creaţie, la cultivarea intereselor, spiritului de independenţă şi iniţiativă al elevilor.

Ca urmare a acestui fapt, în practica şcolară actuală sunt folosite, în strânsă legătură cu lecţia, diferite forme de activitate, grupate în categorii după anumite criterii (11, p. 222-223; 12, p. 292).

A. În funcţie de numărul de participanţi şi de modul de realizare a relaţiei profesor - elev au fost identificate următoarele forme de activităţi didactice:

- **frontale:** seminarul, munca de laborator, lucrări practice*, activitatea în cabinete pe specialităţi, vizita, excursia, vizionarea de spectacole etc.;
- **activităţi de grup:** consultaţii, meditaţii cu scop de recuperare, vizita în grupuri mici, cercul de elevi, întâlniri cu specialiştii inclusiv cu oamenii de ştiinţă, sesiuni de comunicări şi referate, dezbateri pe teme de specialitate, serate literare etc.;
- **activităţi individuale:** studiul individual, efectuarea temelor pentru acasă, elaborarea de compuneri, alte lucrări scrise şi practice, rezolvarea de exerciţii, efectuarea unor desene, scheme, lectura de completare, suplimentară, întocmirea referatelor, elaborarea de proiecte, modele, pregătirea şi susţinerea unor comunicări etc.

B. În funcţie de locul de desfăşurare sunt diferenţiate şi integrate în două categorii:

- **forme de organizare şi desfăşurare** a activităţii instructiv-educative **în şcoală** (în clasă şi în afara clasei): meditaţiile şi consultaţiile, studiul individual, activităţile în cabinete, laboratoare şi ateliere, cercurile pe materii, observaţiile la colţul viu etc.;
- **forme de organizare a activităţii instructiv-educative extraşcolare** (forme conexe):
- activităţi în cercuri tehnice;
- diferite activităţi de club;
- vizionări de spectacole;
- vizite şi excursii cu caracter didactic etc.

În continuare vom analiza unele dintre aceste forme, considerate de noi

* *Lucrările practice se pot desfăşura în trei moduri: frontal, pe grupe sau individual.*

ca fiind mai importante şi mai des folosite.

1. Lucrările practice. Reprezintă o modalitate fundamentală, foarte eficientă, de instruire practică a elevilor / studenţilor şi constau din activităţi psihomotorii şi intelectuale destinate, în principal, formării unor priceperi şi deprinderi de muncă corespunzătoare unui anumit domeniu profesional cu caracter practic-aplicativ. Uneori sunt folosite şi pentru însuşirea unor metode şi procedee tehnice specifice activităţilor predominant practice sau pentru verificarea şi aprecierea cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor corespunzătoare acestora.

Folosind metode adecvate şi variate (observarea, experimentarea, exerciţii aplicative, munca cu fişele, cu diferite documente) şi o aparatură adecvată elevii aplică cunoştinţele teoretice, verifică autenticitatea lor sau unele ipoteze, rezolvă probleme şi anumite situaţii problematice, elaborează proiecte, modele sau descoperă noi cunoştinţe.

Clasificarea lucrărilor practice

A. În funcţie de scopul urmărit

a) Lucrări practice destinate însuşirii unor metode, procedee, priceperi şi deprinderi de muncă.

Realizarea acestui scop necesită parcurgerea următoarelor etape în desfăşurarea lor:

- anunţarea temei şi a obiectivelor operaţionale;
- prezentarea sau actualizarea informaţiilor şi datelor necesare pe care se fundamentează lucrarea practică;
- explicarea şi demonstrarea modelului lucrării;
- efectuarea lucrării (frontal, pe grupe, individual) de către elevi, sub îndrumarea profesorului;
- analiza şi aprecierea modului de efectuare a lucrării şi a rezultatelor obţinute de elevi.

Aceste lucrări sunt urmate, de obicei, de activităţi de instruire în laborator, atelier, în cadrul cărora elevii (studenţii), individual sau în grup, sub conducerea unui cadru didactic, repetă şi aprofundează unele acţiuni şi operaţii în scopul consolidării priceperilor, deprinderilor şi procedeelor anterior formate şi, implicit, a cunoştinţelor pe care acestea se întemeiază.

b) Lucrări de aplicare şi fixare a cunoştinţelor

Etapele orientative ale acestui gen de lucrări sunt:

- formularea temei, scopului şi obiectivelor operaţionale;

- verificarea cunoştinţelor teoretice pe care se bazează lucrarea sau completarea acestor cunoştinţe;
- explicarea şi demonstrarea modului de lucru şi distribuirea materialelor necesare;
- executarea lucrării de către elevi, individual sau pe grupe, pe bază de fişe, ghiduri metodologice sau pe baza instructajului verbal, sub îndrumarea profesorului;
- analiza şi evaluarea modului cum a fost realizată lucrarea;
- formularea unor concluzii.

c) Lucrări de evaluare a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor - având ca etape:

- formularea temei şi a scopului lucrării;
- executarea individuală şi independentă a lucrării de către elevi;
- verificarea şi notarea lucrării;
- formularea unor concluzii.

Aceste lucrări se folosesc la încheierea unui capitol sau unui curs cu scopul de a determina calitatea şi volumul cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor însuşite de elevi/studenţi şi - pe această bază - a le nota şi aprecia.

d) Lucrări de proiectare-cercetare. Au ca obiectiv iniţierea elevilor /studenţilor în metodologia cercetării ştiinţifice, formarea unor aptitudini speciale şi rezolvarea unor probleme teoretice sau practice.

B. Din punct de vedere metodic se clasifică în: **lucrări frontale, pe grupe şi lucrări individuale.**

C. După conţinutul şi specificul activităţii sunt: **lucrări electronice, de programare a calculatoarelor, de contabilitate industrială, lucrări agricole, horticole** etc.

Cerinţele lucrărilor practice

Indiferent de conţinutul lor, se impune respectarea unor cerinţe în organizarea şi desfăşurarea acestora.

- În primul rând se impune cerinţa ca lucrările practice să se întemeieze pe cunoştinţe însuşite anterior de elevi sau acestea să fie însuşite în timpul lucrării - în situaţia în care ei nu posedă cunoştinţele necesare.

Pentru a executa în mod conştient şi corect lucrarea, elevii trebuie să cunoască conţinutul ei (operaţii, procedee şi metode specifice), caracteristicile materialului asupra căruia acţionează, modul de utilizare a instrumentelor şi aparatelor cu care lucrează, precum şi procesul tehnologic specific fiecărei lucrări.

- În al doilea rând, este necesar ca profesorul să le facă instructajul corespunzător prin care să-i orienteze în organizarea şi efectuarea lucrării practice, iar în timpul desfăşurării ei să le îndrume activitatea, arătându-le eventualele greşeli de execuţie şi cauzele acestora. Celor care dovedesc că nu au înţeles procesul tehnologic, cunoştinţele pe care se întemeiază sau metodele şi procedeele de lucru le va explica şi demonstra din nou aceste elemente.
- Pentru a manifesta interes şi o atitudine activă în desfăşurarea lucrării practice este necesar ca elevii să cunoască de la început scopul şi obiectivele lucrării, precum şi importanţa ei.
- În sfârşit, eficacitatea lucrării practice depinde de accesibilitatea ei sub toate aspectele: intensitatea efortului, dificultatea cunoştinţelor, acţiunilor şi operaţiilor pe care se bazează, cât şi în ceea ce priveşte durata executării ei.

Realizarea şi finalizarea lucrărilor practice necesită folosirea unor mijloace şi metode de învăţământ al căror specific trebuie să concorde atât cu conţinutul şi tipul lucrării, cât şi cu obiectivele operaţionale urmărite.

2. Cercurile pe obiecte. După conţinutul lor se diferenţiază în:

- cercuri artistice (de literatură şi folclor, dramatice, de artă plastică, de muzică etc.);
- cercuri ştiinţifice (de matematică, fizică, chimie, biologie etc.);
- cercuri tehnico-aplicative (de electronică, radio-tehnică, electrotehnică, aeromodele, navomodele etc.);
- cercuri de informatică;
- cercurile sportive (de atletism, volei, handbal, şah etc.).

Ele cuprind elevi de aceeaşi vârstă sau de vârstă apropiată, care au interese şi înclinaţii (predispoziţii) pentru domeniul respectiv. Activitatea acestora se desfăşoară în cadrul unor şedinţe tematice.

Tematica şedinţelor fiecărui cerc trebuie să se stabilească prin consultarea elevilor, în funcţie de înclinaţiile, preferinţele, interesele şi posibilităţile lor.

Activitatea cercului este condusă de un comitet, al cărui preşedinte este ales dintre elevii cei mai buni.

Rolul profesorului este de a îndruma cu tact activitatea membrilor cercului respectiv.

Activitatea din cercuri este eficace dacă contribuie la completarea cunoştinţelor însuşite anterior, oferind, totodată, elevilor posibilitatea de a şi le

explica şi clarifica şi de a-şi forma aptitudini speciale prin exersarea lor în acţiuni corespunzătoare.

Activitatea în cercuri pe specialităţi se desfăşoară în felul următor: se anunţă data şi tema şedinţei de cerc, se prezintă referatele sau sunt efectuate lucrări independente de către elevi, urmate de aprecieri asupra lor. Activitatea cercului se încheie cu anunţarea temei pentru şedinţa următoare şi repartizarea sarcinilor de lucru.

3. Consultaţiile şi meditaţiile. Primele se organizează în scopul clarificării unor probleme mai dificile şi mai puţin stăpânite de elevi. Ele se desfăşoară plurimodal:

a) prin discuţii individuale sau în grup axate pe problemele semnalate de elevi;

b) sub forma unor lecţii de sinteză sau a unor experienţe, lucrări practice, analize, demonstraţii practice, explicaţii suplimentare. Planificarea consultaţiilor şi a problemelor sau lucrărilor ce constituie obiectul lor este realizată de profesor pe baza unor discuţii cu elevii şi cunoaşterii „punctelor slabe" şi lacunelor în pregătirea lor.

Meditaţiile se organizează cu acei elevi care întâmpină dificultăţi majore în activitatea de învăţătură, având, tocmai din această cauză, lacune serioase în pregătirea lor. Profesorul identifică astfel de elevi, le stabileşte un program de instruire, a cărui realizare vizează „recuperarea rămânerilor în urmă, prin completarea şi întregirea cunoştinţelor lor şi a unor capacităţi operaţionale indispensabile învăţării ulterioare" (15, p.453).

4. Vizitele şi excursiile cu caracter didactic. Aceste forme de activitate sunt organizate fie în scopul pregătiri elevilor pentru însuşirea unor cunoştinţe noi sau pentru consolidarea unor cunoştinţe însuşite anterior.

Adoptându-se acelaşi criteriu de clasificare - sarcina sau scopul didactic fundamental, au fost stabilite trei tipuri de vizite şi excursii:

- **vizite şi excursii introductive.** Se desfăşoară înainte de a preda o temă sau un capitol, având drept scop crearea fondului aperceptiv necesar înţelegerii şi asimilării cunoştinţelor ce vor fi predate ulterior;
- vizite şi excursii destinate dobândirii de noi cunoştinţe;
- vizite şi excursii de fixare şi consolidare a unor cunoştinţe.

Etapele unei vizite sau excursii sunt:

a) pregătirea elevilor pentru vizita sau excursia planificată. Aceasta constă în stabilirea scopului şi itinerariului vizitei sau excursiei, a mijloacelor de realizare şi a echipamentului necesar; împărţirea elevilor pe echipe, fiecare primind responsabilităţi precise.

b) Efectuarea instructajului de către profesor sau de către specialişti;

c) desfăşurarea vizitei sau excursiei. În cadrul acestei etape sunt vizitate şi cunoscute obiectivele stabilite. Elevii îşi notează unele date sau aspecte observate şi strâng materialul a cărui cunoaştere este în conformitate cu scopul urmărit.

d) Prelucrarea datelor şi materialelor culese de elevi în timpul excursiei şi al vizitei (plante, roci, insecte, desene, fotografii, filme etc.) şi valorificarea lor sub forma unor referate, exponate, colecţii, albume prezentate în cadrul şcolii.

BIBLIOGRAFIE

1. A. Bontaş, Ioan, *Pedagogie,* Bucureşti, Editura ALL, 1994
2. Cerghit, Ioan, (coord.) *Perfecţionarea lecţiei în şcoala modernă*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1983
3. Cerghit, Ioan, *O deschidere nouă în explicarea procesului de învăţământ*, în „Revista de Pedagogie", nr. 12/1991
4. Cucoş, Constantin, *Pedagogie*, Iaşi, Polirom, 1996
5. Dancsuly, A., Ionescu, M.; Radu, I., Salade, D., *Pedagogie*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1979
6. Salade D. (coord), *Didactica*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982
7. Dancsuly, A., Salade, D., *Educaţie şi contemporaneitate*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1972
8. *** *Dicţionar de pedagogie*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1979
9. Dimitriu, Emilian, *Despre factorii eficienţei lecţiei,* în „Didactica şi educaţia" (Referate şi comunicări), Craiova, 1969
10. Gagné, Robert, Briggs, L., *Principii de design al instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1977
11. Ghivirigă, Luminiţa, *Relaţia profesor-elev în perspectiva lecţiei moderne*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982
12. A Ionescu, Miron, *Atribute ale lecţiei eficiente*, în „Lecţia între proiect şirealizare", Cluj Napoaca, Editura Dacia, 1982
13. Ionescu, Miron, Radu, I,. *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995

14. Joiţa, Elena, *Eficienţa instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1998
15. Maliţa, Mircea, *Lecţia*, în „Tribuna şcolii", an I, nr.23, 1971
16. Marcu, Florian; Manea, Constantin, *Dicţionar de neologisme*, Bucureşti, Editura Academiei R.S.R., Ediţia a II-a, 1978
17. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1996
18. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, Bucureşti, Universitatea Creştină Dimitrie Cantemir, 1995
19. Oprescu, Nicolae, *Curs de pedagogie, partea a II-a,* Didactica, Bucureşti, Universitatea din Bucureşti, 1977
20. Oprescu, Victor, *Fundamentele psihologice ale pregătirii şi formării didactice*, Craiova, Editura Universitaria, 1997
21. Roşca, Alexandru (sub redacţia), *Creativitatea gândirii în grup,* în „Creativitate, modele, programare", Bucureşti, Editura ştiinţifică, 1967
22. Ţârcovnicu, Victor, *Pedagogie generală*, Timişoara, Editura Facla, 1975
23. Zlate, Mielu, *Psihologia socială a grupurilor şcolare*, Bucureşti, Editura Politică, 1972

Capitolul 9

PRINCIPIILE DIDACTICE

9.1. Definirea principiilor didactice și fundamentarea lor psihopedagogică

Obiectivele urmărite în predarea-învățarea fiecărei discipline școlare se realizează efectiv prin folosirea unor metode adecvate și prin respectarea principiilor* didactice de către cadrele didactice și elevi.

Principiile didactice sunt norme generale și fundamentale care orientează activitatea de transmitere și însușire a cunoștințelor, de formare a priceperilor și deprinderilor la elevi.

„Majoritatea teoreticienilor din domeniul pedagogiei, recunosc în aceste categorii pedagogice idei orientative de bază pe care se întemeiază organizarea și dirijarea activității didactice, realizarea obiectivelor instructiv-educative ale procesului de învățământ într-o perioadă istorică dată" (1A, p.89).

W. Okón le definește drept „norme generale de activitate didactică, care precizează cum anume să se transpună în viață scopurile didactice", iar N. Oprescu afirmă că cerințele lor constituie idei călăuzitoare în organizarea și conducerea activității instructiv-educative în învățământ.

Menținând atributele relevate de aceste definiții, Ionescu M. extinde semnificația și sfera de acțiune a principiilor, considerându-le „teze fundamentale, norme generale care stau la baza proiectării, organizării și desfășurării activităților de predare-învățare, în vederea realizării optime a obiectivelor educaționale" (4, p.57).

Prin cerințele legice (cu caracter de esențialitate, de necesitate) pe care le exprimă, principiile didactice corespund logicii interne a obiectelor de învățământ, logicii cunoașterii realizate de elevi în procesul de învățământ, legilor învățării școlare, unor mecanisme neurofiziologice ale învățării, caracterului stadial al dezvoltării psihice (legii stadialității) și idealului educațional

* *Termenul de principiu provine de la cuvântul latin* principium *care înseamnă: început, mai întâi, origine, element fundamental. Astăzi prin noțiunea de principiu se înțelege: normă, regulă, element fundamental, idee directoare, călăuzitoare, propoziție admisă ca adevărată care servește la deducerea altora etc.*

al școlii românești contemporane. Datorită acestui fapt, respectarea lor constituie o condiție esențială, indispensabilă pentru eficiența activității de predare - învățare, de modelare a personalității fiecărui elev în conformitate cu acest ideal.

Vom înțelege mai profund și mai nuanțat specificul principiilor didactice relevând trăsăturile lor și, apoi, cerințele fiecărui principiu.

9.2. Caracteristicile principiilor didactice

Caracterul general. Întrucât reprezintă norme fundamentale în organizarea și conducerea activității instructiv-educative din școală și corespund sensului și acțiunii unor legi, principiile didactice au o arie de aplicabilitate amplă, foarte întinsă, fiind valabile pentru toate ciclurile școlare, pentru toate obiectele de învățământ și pentru toate formele de activitate didactică. „Acțiunea principiilor didactice nu rămâne în sfera influenței instructive și nici a educației intelectuale, ea se extinde asupra întregului proces de învățământ ca sistem planificat și organizat pentru îndeplinirea unor obiective, atât instructive cât și educative" (1A, p.90).

Caracterul normativ. Constă în funcția lor orientativă și reglatoare. Prin cerințele clare și precise pe care le exprimă, principiile didactice îl orientează pe educator în organizarea și conducerea acțiunilor întreprinse cu elevii, în definirea obiectivelor, în selectarea și structurarea elementelor de conținut, în alegerea și folosirea unor metode și mijloace de învățământ adecvate etc.

După cum subliniază autorii mai sus citați, principiile didactice sunt categorii metodologice și au menirea de a fi puncte de reper orientative și normative pentru acțiunea corelată a tuturor componentelor procesului de învățământ.

Caracterul dinamic, evolutiv și deschis. Principiile didactice s-au cristalizat și dezvoltat treptat prin contribuțiile parțiale dar esențiale, acumulate și cumulate în timp, ale atâtor gânditori-pedagogi, psihologi și filosofi, cele mai consistente și perene dintre acestea aparținând lui J.A.Comenius, J.H. Pestalozzi și J.-J. Rousseau.

Unele cerințe exprimate de principiile didactice s-au precizat și nuanțat, altele au fost reformulate și completate în funcție de o serie de factori, dintre care menționăm:

- progresul cunoașterii în domeniul științelor, în special al științelor socio-umane, și fundamentarea practicii instructiv-educative pe unele date oferite de acestea;

- dezvoltarea învăţământului, a sistemului de educaţie şi învăţământ o dată cu dezvoltarea generală a societăţii;
- evoluţia concepţiilor pedagogice, proces ce a avut ca finalitate constituirea marilor sisteme pedagogice din epoca modernă.

În raport cu aceşti factori principiile didactice au cunoscut numeroase şi succesive reînnoiri, reconsiderări şi reformulări, „multe dintre ele îmbogăţindu-şi conţinutul, semnificaţiile şi interrelaţiile cu diferitele componente ale procesului de învăţământ" (idem p.59), toate acestea având ca efect cumulativ perfecţionarea şi actualizarea lor.

Caracterul dinamic şi deschis se exprimă şi în creşterea lor numerică de-a lungul timpului, precum şi în posibilitatea pe care o oferă educatorului de a-şi manifesta liber potenţialul creator în desfăşurarea activităţii didactico - educative.

Unitatea şi interdependenţa (caracterul sistemic) constituie o altă trăsătură a principiilor didactice.

Deşi fiecare principiu are cerinţele sale specifice, proprii, între ele există o strânsă unitate şi interdependenţă.

Unitatea lor constă în faptul că ele sunt subordonate aceluiaşi scop - însuşirea temeinică a cunoştinţelor. Deci, unitatea lor rezultă din unicitatea scopului spre care converg.

Interdependenţa lor se manifestă şi trebuie înţeleasă într-un dublu sens şi anume: respectarea cerinţelor fiecărui principiu depinde de respectarea altor/altui principii/principiu şi invers - respectarea fiecărui principiu contribuie la realizarea cerinţelor altor principii. Înţelegând interdependenţa principiilor didactice în acest sens, putem afirma că fiecare dintre ele este, în raport cu altele, condiţionat şi condiţionant.

Vom ilustra aceste idei prin câteva exemple.

Respectarea principiului însuşirii conştiente şi active este condiţionată de respectarea principiului sistematizării, intuiţiei, accesibilităţii şi legării teoriei de practică (elevii se conving de utilitatea şi importanţa cunoştinţelor teoretice pe baza rezultatelor concrete obţinute prin aplicarea lor în practică; această convingere reprezintă un motiv interior, superior; formarea unor motive superioare faţă de învăţare reprezintă o cerinţă a principiului însuşirii conştiente şi active). La rândul său, respectarea acestui principiu asigură realizarea altor principii: legarea teoriei de practică (numai cunoştinţele înţelese pot fi aplicate în practică) şi al însuşirii temeinice.

Respectarea principiului accesibilităţii noilor cunoştinţe este condiţionată de respectarea principiului intuiţiei, sistematizării şi continuităţii, al însuşirii temeinice (posibilitatea înţelegerii lor depinde, între altele, de bogăţia şi temeinicia cunoştinţelor însuşite anterior).

Pe de altă parte, respectarea acestui principiu contribuie la respectarea altor principii: însuşirea conştientă şi activă a cunoştinţelor şi principiul însuşirii temeinice a acestora.

Vom explicita această relaţie implicativă, de condiţionare : cunoştinţele accesibile vor fi înţelese de elevi, însuşirea logică a acestora constituind premisa psihologică fundamentală a durabilităţii păstrării lor; deci – accesibilitate -> înţelegere -> temeinicie.

Realizarea cerinţelor principiului îmbinării teoriei cu practica este condiţionată de respectarea principiilor: însuşirii conştiente şi active şi al intuiţiei.

La rândul său, respectarea acestui principiu asigură respectarea altor principii: însuşirea conştientă şi activă a cunoştinţelor şi însuşirea lor temeinică.

Aplicarea cunoştinţelor în diverse activităţi implică reactualizarea lor sub formă de reproducere, fapt ce contribuie la fixarea şi consolidarea lor.

Date fiind unitatea şi interdependenţa principiilor didactice, ele trebuie respectate integral în desfăşurarea procesului de învăţământ.

În virtutea acestor raporturi de interdependenţă nerespectarea unui principiu atrage după sine nerespectarea succesivă (reacţie în lanţ) a altor principii. De exemplu, nerespectarea principiului accesibilităţii determină nerealizarea principiilor însuşirii conştiente şi active, legării teoriei cu practica, însuşirii temeinice.

Literatura de specialitate evidenţiază şi alte caracteristici ale principiilor didactice, dintre care menţionăm:

- „sunt teze călăuzitoare în activitate, prescripţii, recomandări, cerinţe generale, imperative pentru acţiune, ca nişte «faruri sau piloni»;
- sunt linii conducătoare ale comportamentului pedagogic, stau la baza organizării şi desfăşurării procesului, orientează acţiunea...
- sunt adevăruri fundamentale, cu aplicaţie mai largă, pe fondul unor legităţi, ca adevăruri de maximă generalitate;
- primesc practic note specifice după componenta educativă la care se referă (obiective, conţinut, metodologie, evaluare, conducere) sau după dimensiunea educaţiei (intelectuală, morală, fizică, estetică, tehnologică) sau după forma

educaţiei (formală, nonformală);

- exprimă constanţa procedurală, elementul de continuitate regăsibil în mai multe situaţii educative similare iar ca exigenţe respectate de educator îi dau acestuia instrumentele generale, pârghiile de concepere, realizare, optimizare a acţiunii educative (11, p. 48-49);
- nu sunt prin ele însele legi deoarece nu reflectă direct relaţii legice ale activităţii didactice, socotită ca un fapt dat, ci sunt numai cerinţe care se pun prealabil acestei activităţi, în organizarea şi desfăşurarea ei. "Ca cerinţe, ele dobândesc însă caracter legic prin relaţia pe care o au cu esenţa instructiv-educativă a procesului de învăţământ, cu sarcinile specifice ale acestui proces, condiţionând în mod necesar realizarea acestor sarcini" (1, p.29).

9.3. Sistemul principiilor didactice

Pe baza analizei şi interpretării aspectelor pozitive oferite de teoria pedagogică valoroasă din trecut şi de practica instructiv-educativă din şcoala contemporană pedagogia ştiinţifică a stabilit un sistem de principii didactice, fiecare din ele având cerinţe specifice, proprii. Care sunt aceste principii?

Principiul însuşirii conştiente şi active a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor.

Principiul intuiţiei sau unităţii dintre senzorial şi raţional, dintre concret şi abstract în procesul de învăţământ.

Principiul accesibilităţii sau al orientării după particularităţile de vârstă şi individuale ale elevilor.

Principiul sistematizării şi continuităţii.

Principiul însuşirii temeinice a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor (al durabilităţii achiziţiilor învăţării şcolare).

Sunt necesare şi trebuie reţinute câteva precizări importante.

Formularea principiilor didactice şi numărul lor sunt aproximativ aceleaşi în majoritatea lucrărilor de pedagogie care abordează problematica lor.

Unii specialişti consideră tratarea diferenţiată ca fiind un principiu distinct. Noi considerăm că aceasta este asigurată şi realizată prin respectarea particularităţilor psihologice de vârstă şi individuale ale elevilor - cerinţă expresă a principiului accesibilităţii.

Alţii conferă statut de principiu acestei cerinţe, formulându-l ca atare (principiul respectării particularităţilor de vârstă şi individuale).

Diferenţe semnificative, atât în ceea ce priveşte expresia lingvistică (forma de exprimare) cât şi conţinutul unora, apar în lucrarea „Didactica modernă" (4, p.57-82) în care sunt analizate următoarele principii:

- principiul psihogenetic al stimulării şi accelerării dezvoltării stadiale a inteligenţei;
- principiul învăţării prin acţiune;
- principiul construcţiei componenţiale şi ierarhice a structurilor intelectuale;
- principiul stimulării şi dezvoltării motivaţiei pentru învăţare.

După cum va evidenţia analiza ce urmează, învăţarea prin acţiune şi cultivarea motivaţiei învăţării reprezintă, în opinia noastră, cerinţe ale unui principiu, şi nu principii distincte.

9.4. Analiza principiilor didactice

În continuare le vom analiza, prezentând cerinţele specifice fiecăruia dintre ele, unele exemple şi modalităţi de aplicare a lor.

9.4.1. Principiul însuşirii conştiente şi active a cunoştinţelor

Înainte de a trece la prezentarea cerinţelor acestui principiu, este necesar să relevăm semnificaţia celor două expresii care îl definesc, îi exprimă esenţa: „învăţare conştientă" şi „învăţare activă".

A învăţa conştient înseamnă a înţelege cunoştinţele memorate, importanţa şi necesitatea însuşirii lor.

Însuşirea activă a cunoştinţelor înseamnă dobândirea lor prin eforturi intelectuale susţinute, fapt ce implică: efectuarea de către subiect (cel care învaţă) a unor operaţii de selectare a cunoştinţelor esenţiale, de prelucrare, interpretare şi sistematizare a acestora; de memorare logică şi de aplicare a lor în practică; formularea unor ipoteze sau puncte de vedere personale, a unor noţiuni şi idei noi, fie pe baza observării independente a unor obiecte şi fenomene sau substitute ale lor, fie printr-o activitate teoretică de cunoaştere. Însuşirea activă a cunoştinţelor se defineşte, de asemenea, prin prezenţa interesului şi a curiozităţii de a cunoaşte (redescoperi) cât mai multe adevăruri ştiinţifice.

Pornind de la aceste precizări terminologice, putem desprinde cerinţele acestui principiu, prima fiind:

a) Înţelegerea cunoştinţelor de către elevi

Înţelegerea este un act (proces) de gândire şi totodată un rezultat al său. Ea este „o modalitate a gândirii care constă într-o detaşare relevantă a unor relaţii esenţiale dintre obiecte şi fenomene, având însemnătatea unei descoperiri sau reflectări cognitive" (8, p. 236).

A înţelege un obiect sau fenomen înseamnă: a cunoaşte semnificaţia şi structura lui; a identifica însuşirile esenţiale şi a le desprinde (mintal) de cele neesenţiale; a stabili legături între elementele caracteristice obiectului sau fenomenului respectiv, pe de o parte, între el şi alte obiecte sau fenomene, pe de altă parte.

A înţelege o noţiune înseamnă a-i stabili notele definitorii (elementele sale de conţinut), noţiunea supraordonată (genul proxim) în care se integrează şi relaţiile posibile (de subordonare, coordonare, de opoziţie etc.) cu alte noţiuni.

Comprimând explicaţia într-o formulare sintetică, putem afirma că înţelegerea reprezintă, în esenţă, cunoaşterea, descoperirea semnificaţiei şi structurii unui sistem material sau ideal, precum şi a relaţiilor acestuia cu alte sisteme. Un astfel de demers implică predarea şi învăţarea structurală.

Condiţiile înţelegerii conţinuturilor şcolare

În procesul de învăţământ înţelegerea poate fi facilitată şi realizată prin respectarea mai multor condiţii, dintre care menţionăm:

- **Prezentarea şi perceperea clară a unui material didactic (intuitiv) adecvat,** a unor date, fapte şi exemple concrete care ilustrează cunoştinţele teoretice ce urmează a fi însuşite de elevi. De exemplu, o regulă sau un principiu, definiţia unei categorii gramaticale, matematice, etc.; un procedeu de calcul sau de rezolvare a unei probleme - toate acestea trebuie să se întemeieze pe exemple concrete pentru a fi înţelese.

Prin perceperea materialului didactic se creează fondul de reprezentări (imagini mentale) care constituie, împreună cu limbajul, veritabile puncte de sprijin în procesul de formare/formulare şi înţelegere a generalizărilor (noţiuni, definiţii, reguli, legi, principii etc.).

- **Folosirea achiziţiilor cognitive anterioare (cunoştinţe, reprezentări) în procesul de predare-învăţare,** fapt ce necesită actualizarea lor selectivă şi integrarea noilor cunoştinţe în sistemul cunoştinţelor actualizate selectiv. Este absolut necesară întemeierea procesului de predare-învăţare pe cunoştinţele însuşite anterior deoarece „premisa globală a procesului de înţelegere constă în sistemul de cunoştinţe de care dispune subiectul. Acest sistem este produsul înţelegerilor prealabile, permanent produsele devenind premise" (idem, p. 238). Datorită acestui fapt, capacitatea de înţelegere a ceea ce este nou şi necunoscut pentru subiect se dezvoltă pe măsură ce fondul său informaţional se îmbogăţeşte cu elemente noi, cu condiţia însă ca acestea să fie însuşite şi ordonate într-un sistem închegat, unitar.

Gradul de sistematizare a cunoştinţelor însuşite de subiectul învăţării depinde, între altele, de calitatea expunerii.

- De aceea, **expunerea sistematică, coerentă şi accesibilă a cunoştinţelor, de către profesor, reprezintă o condiţie esenţială a înţelegerii.** Limbajul folosit în predare să fie cunoscut de elevi iar ideile şi noţiunile noi să fie prezentate şi analizate într-o ordine logică, în strânsă legătură unele cu altele, raportate selectiv la cunoştinţele anterioare şi integrate în sistemul acestora.

Procedând astfel, se creează premisa necesară realizării înţelegerii ca „proces de decodificare semantică, de integrare şi corelare verbală" (P. Popescu-Neveanu).

- **Definirea clară şi precisă a cunoştinţelor cu care operăm** pentru înţelegerea celor noi facilitează realizarea unor noi conexiuni, clare şi distincte şi invers: conceptele şi problemele rău definite viciază procesul înţelegerii.

- Întrucât înţelegerea este un act de gândire, se impune cerinţa ca **activitatea de învăţare să se întemeieze pe unele operaţii logice** ca: analiza, sinteza, comparaţia, clasificarea, abstractizarea, generalizarea, concretizarea.

Respectând condiţiile menţionate se asigură premisele psihologice şi pedagogice necesare înţelegerii cunoştinţelor noi şi a altor elemente de conţinut.

O altă problemă la care trebuie să răspundem este aceasta. **Care sunt indiciile înţelegerii?** Cum ne putem da seama că un elev a înţeles sau nu cunoştinţele însuşite? Vom răspunde subliniind următoarele indicii:

- posibilitatea elevului de a reproduce şi defini sistematic şi clar cunoştinţele;
- exprimarea cunoştinţelor prin cuvinte proprii, ceea ce echivalează cu decodificarea lor, interpretarea acestora prin prisma propriei sale gândiri, deci într-o viziune personală;
- posibilitatea de a explica şi interpreta, pe baza cunoştinţelor însuşite, noi fapte şi fenomene;
- posibilitatea de a aplica cunoştinţele, în mod independent şi creator, în rezolvarea unor sarcini de învăţare şi probleme noi, în situaţii şi activităţi noi;
- posibilitatea de a ilustra cunoştinţele teoretice prin exemple adecvate.

Examinând cu atenţie condiţiile înţelegerii, constatăm că desfăşurarea şi

realizarea acestui proces intelectual depind de sistemul cognitiv-informaţional al subiectului învăţării şi de sistemul operaţional al gândirii sale, ceea ce denotă că **însuşirea conştientă a cunoştinţelor implică, cu necesitate, participarea activă a acestuia în procesul de învăţare, implică deci un activism mental.**

Gradul de angajare, de participare a elevului, adică de implicare a proceselor şi funcţiilor sale intelectuale în activitatea de învăţare depinde de natura motivelor care îl determină să înveţe.

De aceea, în strânsă corelaţie cu prima cerinţă a acestui principiu se impune, cu necesitate, respectarea unei alte cerinţe la fel de importante. Care ar fi aceasta?

b) Formarea unor motive superioare faţă de activitatea de învăţare

Literatura psihopedagogică consacrată problemei motivaţiei şcolare consemnează două categorii de motive, în funcţie de natura lor şi de finalitatea spre care sunt direcţionate.

A. Motive externe (extrinsece), imediate sau apropiate:

- teama elevilor că vor fi verificaţi şi, în consecinţă, că vor primi o notă mică;
- teama de pedeapsă;
- dorinţa de a primi note mari, un premiu sau o recompensă promisă;
- dorinţa de a se evidenţia şi impune în colectivul clasei etc.

Cunoştinţele însuşite sub impulsul acestor motive nu sunt durabile, ele vor fi uitate după încetarea acţiunii lor, deci după obţinerea, de către cel care învaţă, a efectului dorit.

După verificarea orală sau scrisă, după absolvirea şcolii sau facultăţii cel care a învăţat sub impulsul unor astfel de motive va întâmpina dificultăţi în procesul de instruire continuă, deoarece nu şi-a format deprinderea şi obişnuinţa de a învăţa sistematic, zi de zi, ci sporadic.

B. Motive interne (intrinsece), superioare sau de perspectivă:

- interesul şi pasiunea pentru cunoaşterea aprofundată şi temeinică a unui domeniu al culturii umane (ştiinţei, artei şi tehnicii);
- convingerea elevului că informaţiile, priceperile, deprinderile pe care şi le însuşeşte contribuie la formarea şi dezvoltarea personalităţii sale;
- dorinţa de a-şi însuşi o profesie şi de a deveni folositor societăţii prin practicarea ei cu competenţă;
- dorinţa şi nevoia de a rezolva cu ajutorul cunoştinţelor teoretice unele probleme practice;
- trebuinţa de cunoaştere, nevoia de a şti, plăcerea de a învăţa etc.

Toate aceste motive au la bază adeziunea afectivă a elevului faţă de cunoştinţele transmise, cât şi convingerea sa că ele îi sunt necesare pentru a-şi forma personalitatea şi pentru a participa la viaţa şi activitatea socială.

Datorită acestui fapt, motivele interne determină o participare susţinută şi permanentă a elevilor la lecţii şi în celelalte forme de activitate destinate instruirii lor.

Dintre motivele interne (de perspectivă) **interesul cognitiv** (pentru dobândirea de cunoştinţe prin învăţare) are rolul cel mai important în determinarea unei atitudini active şi conştiente în procesul de învăţare.

De aceea este necesar să cunoaştem **modalităţile prin care** acest factor motivaţional extrem de puternic **poate fi format, cultivat la elevi**. Iată câteva dintre ele:

- explicarea de către profesor, în cadrul lecţiilor, a importanţei şi utilităţii pe care cunoştinţele predate o au pentru viaţa şi activitatea omului, pentru rezolvarea unor probleme teoretice şi practice. Cu alte cuvinte - explicarea scopului şi sarcinilor activităţii de învăţare;
- precizarea obiectivelor operaţionale;
- formularea unor probleme sau crearea unor situaţii problematice care se rezolvă cu ajutorul cunoştinţelor teoretice;
- antrenarea elevilor în activităţi a căror desfăşurare şi finalizare necesită utilizarea practică a cunoştinţelor dobândite. Rezolvând, pe baza cunoştinţelor, diferite probleme sau sarcini specifice activităţii la care participă, elevii se conving de utilitatea şi rolul lor, de faptul că ele reprezintă instrumente, mijloace psihologice în acţiunea de înţelegere şi transformare a realităţii;
- expunerea captivantă, atrăgătoare, sistematică şi accesibilă a cunoştinţelor de către profesor.

c) Formarea gândirii independente

După cum am precizat şi demonstrat anterior, procesul înţelegerii se desfăşoară şi se realizează prin implicarea subiectului cunoscător, a diferitelor componente ale personalităţii sale (subsistemul cognitiv-informaţional, operaţional şi cel afectiv - motivaţional) în activitatea de cunoaşterea, deci şi în cea de învăţare.

Între factorii psihologici implicaţi şi angajaţi, în cel mai înalt grad, în desfăşurarea şi realizarea acestui proces gândirea se situează în prim plan, întrucât direcţionează şi coordonează activitatea celorlalte procese şi funcţii intelectuale, cu condiţia însă ca ea să dispună de o relativă independenţă în demersurile sale investigative şi rezolutive.

Însuşirea conştientă şi activă a cunoştinţelor, întemeierea procesului de învăţare pe operaţiile gândirii implică, cu necesitate, capacitatea de a gândi independent, de a interpreta critic materialul teoretic şi faptic, de a formula idei, puncte de vedere, ipoteze şi soluţii noi, originale, de a le interpreta şi argumenta prin prisma unei viziuni proprii, personale.

De aceea se impune, ca o cerinţă esenţială a acestui principiu, **formarea gândirii independente la elevi** - aceasta constituind nu numai o premisă şi o condiţie psihologică a înţelegerii, ci şi condiţia esenţială a acţiunii independente şi eficiente.

Modalităţi de dezvoltare a gândirii independente

- elaborarea de către elevi a unor generalizări* pe baza observaţiilor efectuate în laborator, atelier, în natură şi în diverse împrejurări ale vieţii şi activităţii lor;
- efectuarea independentă a unor activităţi practice, fundamentate pe cunoştinţele asimilate de elevi;
- rezolvarea unor exerciţii şi probleme pe baza cunoştinţelor însuşite;
- elaborarea de către elevi a unor exerciţii şi probleme;
- încercarea de a găsi suficiente şi certe argumente ştiinţifice şi logice pentru susţinerea sau combaterea unor judecăţi afirmative sau negative;
- deprinderea şi obişnuirea elevilor de a medita asupra unor probleme pe care le ridică viţa şi activitatea cotidiană, epoca, societatea şi grupul în care trăiesc (probleme filosofice, social-politice, etice, economice etc.) şi încercarea de a le găsi răspunsuri corespunzătoare;
- folosirea intensivă a metodelor activizante în cadrul lecţiilor şi în alte situaţii destinate instruirii şi formării lor.

9.4.2. Principiul intuiţiei (al corelaţiei dintre senzorial şi raţional)

Este o normă didactică care exprimă necesitatea ca procesul de formare şi însuşire a generalizărilor (noţiuni, idei, reguli, principii, teoreme etc.) şi deprinderilor să se sprijine pe perceperea unui material didactic (intuitiv) natural sau confecţionat, a unor exemple şi fapte concrete, asigurându-se, astfel, unitatea dintre imagine şi abstracţie, dintre cunoaşterea senzorială şi cunoaşterea logică în procesul de învăţământ.

Întrucât acest principiu reclamă folosirea materialului didactic în activitatea de predare-învăţare, cerinţele specifice lui vizează calitatea materialului

* *Generalizările sunt cunoştinţe teoretice exprimate sub diverse forme: concepte, idei, reguli, principii, legi, teorii etc.*

folosit, modul de prezentare şi de percepere a acestuia, precum şi formele de îmbinare a intuirii (observării) materialului didactic cu explicaţiile profesorului.

În cele ce urmează vom prezenta aceste cerinţe.

a) În primul rând se impune cerinţa ca materialul intuitiv (demonstrativ, didactic) **să fie tipic, reprezentativ, adecvat conţinutului şi obiectivelor lecţiei.**

Acesta trebuie să aibă un număr suficient de însuşiri şi elemente semnificative şi necesare pentru formarea sau ilustrarea unor generalizări.

De aceea se impune ca profesorul să selecteze cu grijă şi atenţie materialul intuitiv, în funcţie de scopul şi conţinutul informaţional al lecţiei, de specificul obiectului de învăţământ.

Este necesar ca materialul intuitiv să corespundă şi sub **aspect cantitativ**, nu numai calitativ. În privinţa cantităţii de material intuitiv **trebuie să evităm** cele două extreme posibile, la fel de dăunătoare, şi anume: **supraîncărcarea lecţiei cu material intuitiv**, care îngreuiază procesul de generalizare; **insuficienţa lui** - fapt ce favorizează generalizarea îngustă, limitată.

b) Materialului intuitiv **să fie prezentat la momentul oportun** în desfăşurarea lecţiei şi **la un loc vizibil,** care să permită perceperea lui optimă de către toţi elevii. Perceperea optimă nu echivalează cu reflectarea sub forma unor simple imagini („copii“) figurative a materialului prezentat; ea presupune o atitudine activă a subiectului cunoscător (elevul) în desfăşurarea actului perceptiv, concretizată în intervenţia creatoare a acestuia, în ordonarea şi structurarea elementelor, în modificarea unor factori, în stabilirea unor relaţii, concretizată deci în acţiunea efectivă a elevului cu materialul didactic.

În funcţie de rolul îndeplinit, materialul didactic poate fi prezentat în diferite momente ale lecţiei: înainte de anunţarea subiectului lecţiei, îndeplinind o funcţie motivaţională; la începutul procesului de comunicare a noilor cunoştinţe pe parcursul acestui proces şi în etapa fixării, îndeplinind funcţii specifice: cognitivă, ilustrativă (de concretizare), de fixare şi consolidare.

c) **Participarea activă a elevului în procesul perceperii materialului didactic** este o cerinţă importantă, a cărei respectare asigură formarea unor generalizări corecte şi unor operaţii mintale corespunzătoare.

d) Dat fiind faptul că materialul intuitiv prezintă o multitudine de însuşiri, atât esenţiale cât şi neesenţiale -nedetaşate unele de altele, se impune **cerinţa orientării percepţiei şi atenţiei elevilor de către profesor,** prin cuvântul său, **spre însuşirile şi elementele esenţiale, semnificative,** a căror cunoaştere concordă cu scopul lecţiei.

Dacă intuiţia (observaţia) elevilor nu este îndrumată de profesor, ei vor reţine şi unele aspecte particulare, neesenţiale, ale obiectelor şi fenomenelor percepute sau ale substitutelor lor, fapt ce va îngreuia procesul de abstractizare şi generalizare.

Importanţa respectării acestei cerinţe constă în faptul că se evită fenomenul mascării însuşirilor esenţiale de către cele neesenţiale (acestea din urmă impunându-se atenţiei elevilor prin intensitatea, forma, mărimea, culoarea lor etc.), asigurându-se astfel formarea unor noţiuni clare şi precise.

e) Cea mai importantă cerinţă a principiului intuiţiei o constituie **îmbinarea judicioasă a explicaţiilor profesorului cu intuirea materialului didactic.** Această îmbinare se poate realiza în trei forme şi anume:

- prima formă de îmbinare se caracterizează prin aceea că materialul intuitiv constituie izvor de cunoaştere pentru elevi - deci are o **funcţie cognitivă,** în sensul că el oferă elevilor o serie de aspecte, mai ales exterioare, ale obiectelor şi fenomenelor, pe care aceştia le cunosc, le percep iar cuvântul profesorului are rolul de **a-i îndruma, de a-i orienta** (are funcţie orientativă) pe elevi să observe componentele şi aspectele esenţiale ale materialului perceput.

Această formă se foloseşte, mai ales, la începutul procesului de transmitere a cunoştinţelor. Ca metodă de dirijare a observaţiei profesorul foloseşte **conversaţia euristică,** însoţită de unele **explicaţii,** prin care îi ajută să parcurgă, în procesul observării, drumul de la cunoaşterea aspectelor fenomenale (exterioare) la cunoaşterea esenţialului şi generalului.

- Pornind de la observaţiile realizate de elevi şi sprijinindu-se pe ele, profesorul îi conduce spre descoperirea relaţiilor existente între diferitele componente ale materialului perceput şi spre formularea unor generalizări (noţiuni, idei, definiţii, reguli, principii, legi etc.) şi concluzii care rezultă, în mod necesar, din analiza şi interpretarea datelor perceptive.

În această formă de îmbinare (a doua) a cuvântului cu intuiţia, materialul intuitiv constituie **punct de sprijin,** bază pentru formularea unor generalizări iar **cuvântul profesorului dirijează gândirea elevilor** în procesul de elaborare a acestor generalizări. Având acest rol, materialul intuitiv se prezintă în timpul expunerii cunoştinţelor.

- A treia formă de îmbinare se caracterizează prin aceea că materialul intuitiv **are rolul de a ilustra,** de a concretiza cunoştinţele expuse de profesor, îndeplinind astfel **o funcţie ilustrativă** iar cuvântul profesorului - **funcţia de comunicare a noilor cunoştinţe.**

Ce material intuitiv poate fi întrebuinţat în procesul de învăţământ?

A. În funcţie de analizatorul (organul de simţ) prin intermediul căruia este perceput, materialul intuitiv poate fi grupat în trei categorii.

a) **Material intuitiv vizual:**

- în stare naturală (plante, animale şi fenomene percepute vizual în starea lor naturală);
- instrumente, aparate şi substanţe folosite în cadrul lucrărilor de laborator, de atelier şi al lucrărilor practice;
- corpuri geometrice, mulaje, animale şi păsări împăiate;
- material intuitiv schematic (scheme, grafice, diagrame, organigrame);
- imaginile obiectelor şi fenomenelor reprezentate sub formă de desene, fotografii, ilustraţii, tablouri, diapozitive, diafilme etc. (material reprezentativ);
- material intuitiv simbolic (hărţi geografice, istorice, lingvistice, topografice);
- modelul operaţional prezentat de profesor (modelul executării unei acţiuni, operaţii, al aplicării unei reguli, unui algoritm etc.).

b) **Material intuitiv auditiv:** este reprezentat de înregistrări pe bandă sau pe disc (compuneri muzicale, lucrări literare, texte în limbi străine) prezentate şi percepute în scopul învăţării (scop didactic).

c) **Material intuitiv audio-vizual (imagini filmice, televizate).**

B. În funcţie de natura lui a fost clasificat în:

a) **material intuitiv natural:** toate categoriile de material natural - fenomene, procese (naturale, sociale), plante, animale, roci, substanţe etc.;

b) **material intuitiv confecţionat:** toate categoriile de material confecţionat, preparat în scopuri didactice (de învăţare): mulaje, modele, machete, ilustraţii, fotografii, tablouri, desene, diagrame, grafice etc.;

c) **mijloace tehnice moderne:** diapozitive, diafilme, filme, înregistrările fonice, imaginea televizată. Dar şi acestea sunt tot confecţionate, artificiale deci.

Indiferent de specificul lui şi de forma sub care se prezintă, materialul didactic folosit în lecţie este eficace dacă sunt respectate integral cerinţele principiului analizat, ale demonstraţiei şi observării.

Întrucât aplicarea lui asigură legătura şi unitatea dintre cunoaşterea senzorială şi cea raţională în învăţământ, acest principiu este denumit principiul corelaţiei dintre senzorial şi raţional în procesul de învăţământ.

Aplicarea acestui principiu are o pondere mai mare în învăţământul primar, întrucât la acest nivel gândirea elevilor este concretă, dar şi în învăţământul gimnazial - nivel la care se trece de la gândirea concretă la gândirea predominant abstractă (la începutul preadolescenţei se menţin încă elemente imagistice în gândirea elevilor).

9.4.3. Principiul legării teoriei cu practica

Pregătirea tineretului pentru a participa activ şi constructiv la activitatea şi viaţa socială implică, cu necesitate, printre altele, şi dobândirea unor priceperi şi deprinderi de muncă. Acestea nu se pot forma decât prin exersarea elevilor în diverse activităţi practice, fundamentate pe cunoştinţele teoretice însuşite de ei.

De aceea acest principiu impune ca elevii, îndrumaţi de profesor sau independent, **să aplice în diferite activităţi cunoştinţele teoretice însuşite** în scopul formării unor priceperi şi deprinderi corespunzătoare. Aceasta este o cerinţă fundamentală, definitorie a acestui principiu, a cărei realizare este condiţionată de respectarea alteia.

Pentru a le forma elevilor priceperi şi deprinderi de muncă **este necesar ca ei să participe activ şi efectiv la desfăşurarea şi finalizarea unor activităţi** (intelectuale sau fizice), să rezolve în mod independent şi printr-un efort de gândire propriu diversele sarcini şi probleme cu care sunt confruntaţi în activitatea respectivă.

Când intervine profesorul? Numai atunci când elevii se află în impas, nu mai pot continua activitatea sau când comit erori, pentru a le înlătura.

De asemenea, se impune cerinţa ca elevii **să aplice cunoştinţele teoretice în forme de activitate cât mai variate** pentru a le forma cât mai multe priceperi şi deprinderi şi pentru a menţine interesul şi atenţia în desfăşurarea activităţii în care ei se exersează.

Modalităţi de aplicare a cunoştinţelor în practică

Acestea sunt numeroase şi variate şi diferă în funcţie de vârsta elevilor, gradul şi profilul şcolii şi specificul obiectului de învăţământ. Le vom indica pe cele mai frecvente:

- prezentarea de către profesor, în desfăşurarea lecţiei, a domeniilor de aplicare a cunoştinţelor predate reprezintă o cale de îmbinare a teoriei cu practica, accesibilă fiecărui educator;
- rezolvarea de exerciţii şi probleme (matematică, fizică, chimie, limba română, limbi străine etc.);
- efectuarea unor operaţii de calcul şi măsurare, de analize gramaticale, literare;
- efectuarea unor experienţe şi lucrări practice în laborator, atelier, pe lotul şcolar experimental, întemeiate pe cunoştinţele teoretice;
- realizarea unor schiţe, proiecte, aparate pe baza cunoştinţelor însuşite;
- vizite în unităţi economice, social-culturale;
- practica în producţie - formă superioară de îmbinare a teoriei cu activităţi aplicative.

Importanţa respectării acestui principiu rezidă în următoarele efecte (rezultate) ce pot fi obţinute:

- elevii îşi formează priceperi şi deprinderi de muncă, prin intermediul cărora cunoştinţele dobândesc o valoare operaţională;
- îşi însuşesc procedee şi operaţii specifice şi necesare formelor de activitate în care se exersează;
- se formează o motivaţie superioară, reprezentată de convingerea elevilor privind valoarea, importanţa şi necesitatea cunoştinţelor teoretice pentru viaţa şi activitatea omului, cât şi rolul practicii;
- se dezvoltă spiritul de observaţie, gândirea, memoria, voinţa, imaginaţia, atenţia - implicate în activităţile respective;
- aplicarea cunoştinţelor în practică constituie un mijloc de testare, de verificare a aptitudinilor, de validare sau infirmare a acestora sau a predispoziţiilor pe care ele se fundamentează;
- prin aplicarea în practică cunoştinţele vor fi însuşite mai temeinic întrucât operarea cu ele implică reproducerea lor selectivă.

9.4.4. Principiul accesibilităţii

Pentru a înţelege legitimitatea acestui principiu şi motivarea profund psihologică a necesităţii respectării lui, reamintim una din caracteristicile dezvoltării ontogenetice a omului şi anume - caracterul stadial, fiecărui stadiu fiindu-i specifice anumite particularităţi psihologice şi un anumit sistem cognitiv - informaţional.

Este cunoscut că percepţia, memoria, gândirea, limbajul, imaginaţia, atenţia, voinţa, prezintă particularităţi şi niveluri de dezvoltare diferite de la o vârstă la alta.

Dată fiind această realitate psihologică, diferenţiată calitativ de la o perioadă de vârstă la alta, se impune cerinţa, exprimată de acest principiu, **ca profesorul să ţină seama de aceste particularităţi, de nivelul de dezvoltare psihică şi de pregătire a elevilor în procesul de transmitere a cunoştinţelor şi de formare a priceperilor şi deprinderilor.** A lua în considerare aceste aspecte înseamnă să adapteze gradul de dificultate a cunoştinţelor şi temelor şi volumul lor, precum şi metodele şi procedeele folosite la nivelul de dezvoltare psihică a elevilor.

a) Respectarea particularităţilor psihice specifice fiecărei perioade de vârstă, a nivelului de dezvoltare psihică şi de pregătire a elevilor

reprezintă o cerinţă fundamentală a acestui principiu.

În cadrul aceleiaşi perioade de vârstă există particularităţi individuale, specifice fiecărui elev.

Fiecare elev are individualitatea lui definită de o serie de aspecte, dintre care menţionăm :

- un anumit specific psihologic reprezentat de: anumite particularităţi ale proceselor sale psihice; unele însuşiri psihice (aptitudini, temperament, caracter) şi structuri afectiv - motivaţionale distincte (interese, aspiraţii, convingeri, trebuinţe etc.);
- un anumit specific neurofiziologic reprezentat, în principal, de particularităţile funcţionale ale sistemului nervos şi ale analizatorilor (organelor de simţ);
- un anumit nivel de dezvoltare intelectuală: unii memorează mai lent şi gândesc mai greu, alţii mai repede dar superficial; unii au un spirit de observaţie mai dezvoltat, alţii mai puţin;
- un anumit volum de cunoştinţe, priceperi şi deprinderi;
- o anumită experienţă de viaţă şi un anumit stil de a învăţa etc.

Este necesar ca profesorul să cunoască toate aceste particularităţi individuale, să găsească şi să folosească metode şi procedee corespunzătoare lor pentru a asigura dezvoltarea intelectuală şi succesul la învăţătură al fiecărui elev.

b) **Respectarea de către profesor a particularităţilor individuale specifice fiecărui elev** reprezintă o altă cerinţă a acestui principiu.

Preocuparea profesorului pentru a asigura, prin respectarea celor două categorii de particularităţi (a+b), accesibilitatea cunoştinţelor şi a metodologiei didactice nu implică, nici pe departe, eliminarea dificultăţilor din activitatea elevilor şi a efortului de gândire necesar pentru înlăturarea lor. „Nu simpla potrivire a încărcăturii cognitive sau a metodelor de acţiune după particularităţile de vârstă, ci realizarea integrală a capacităţilor de învăţare ale copiilor în raport cu vârsta lor, solicitarea acestora la eforturi cât mai mari, dar obiectiv posibile, constituie esenţa acestui principiu" (12).

Aşadar, pentru a impulsiona, a stimula dezvoltarea unor capacităţi intelectuale latente*, cunoştinţele transmise - în general, sarcinile activităţii de învăţare - trebuie să prezinte anumite dificultăţi racordate la potenţialităţile din

** Capacităţile intelectuale latente sunt capacităţi potenţiale, plasate în proximitatea celor reale, adică în „zona proximei dezvoltări" (Vigotski).*

„zona proximei dezvoltări", care să poată fi depăşite prin eforturi intelectuale susţinute, sub îndrumarea educatorului. „Ceea ce copilul reuşeşte să-şi apropie «astăzi» cu ajutorul adultului, devine «mâine» eveniment al activităţii proprii, independente, de-sine-stătătoare" (9, p.311-312).

Însă, aceste dificultăţi trebuie să fie judicios dozate în raport cu posibilităţile intelectuale ale elevilor şi cu volumul de cunoştinţe, priceperi şi deprinderi însuşite de ei. Dozarea dificultăţii cunoştinţelor şi transmiterea gradată a acestora necesită respectarea unor reguli în predare şi învăţare, cum sunt:

- trecerea de la uşor la greu;
- trecerea de la simplu la complex;
- trecerea de la cunoscut la necunoscut, adică de la cunoştinţe însuşite anterior la cunoştinţe noi, a căror înţelegere este condiţionată de legătura acestora cu cele vechi. De exemplu, înţelegerea circulaţiei sângelui este condiţionată de cunoaşterea structurii aparatului circulator, a inserţiei muşchilor – de cunoştinţe privind structura şi anexele lor. Noţiunea de sistem informaţional economic nu poate fi înţeleasă dacă elevii nu şi-au însuşit, în prealabil, sensul altor noţiuni cum sunt : noţiunile de informaţie şi informaţie economică; noţiuni despre mijloacele, metodele şi procedeele de culegere înregistrare, prelucrare, transmitere şi valorificare a informaţiilor economice.
- regula unităţii şi alternanţei între concret şi abstract, între particular şi general. Aceasta înseamnă ca, în predare-învăţare, să pornim de la perceperea unor exemple şi fapte concrete, le analizăm şi interpretăm, apoi - pe această bază - elaborăm unele generalizări şi invers – să pornim de la prezentarea unor noţiuni, definiţii, reguli, principii, teoreme pentru ca, după aceea, elevul să opereze cu ele în analiza şi interpretarea unui material concret şi să identifice astfel generalul în particular.

Deci, în procesul cunoaşterii didactice nu trebuie să parcurgem în sens univoc drumul de la particular la general, de la concret la abstract, ci în dublu sens, realizând astfel unitatea lor dialectică, corelarea acestor categorii polare (opuse).

c) **Respectarea acestor reguli** reprezintă o altă cerinţă a principiului pe care îl analizăm.

d) În sfârşit, **cunoştinţele devin accesibile când se respectă**, în predarea şi asimilarea lor, **principiile**: intuiţiei, sistematizării şi continuităţii şi cel al legării teoriei cu practica.

Sintetizând datele analizei noastre, rezultă că accesibilitatea

cunoştinţelor este asigurată dacă profesorul respectă particularităţile psihice de vârstă şi individuale, unele reguli şi principii didactice menţionate.

9.4.5. Principiul sistematizării şi continuităţii cunoştinţelor

Este o normă didactică conform căreia transmiterea şi însuşirea cunoştinţelor trebuie să aibă continuitate, logicitate, aceasta echivalând cu organizarea logică riguroasă a conţinutului informaţional şi a acţiunilor realizate de profesor şi elevi.

În mod obiectiv, respectarea acestui principiu este asigurată de succesiunea şi structurarea în unităţi logice (capitole, subcapitole şi teme) a cunoştinţelor în cadrul programelor şi manualelor şcolare. Este necesar însă ca şi profesorul să realizeze în predare această succesiune, înlănţuire logică a cunoştinţelor.

a) De aici rezultă o primă cerinţă a acestui principiu - **expunerea sistematică, coerentă a cunoştinţelor de către profesor, înlănţuirea logică a acestora.**

Această legătură logică între cunoştinţe şi integrarea lor în sisteme informaţionale progresive, mai cuprinzătoare, pot fi şi trebuie realizate la mai multe niveluri, şi anume: în cadrul fiecărei lecţii, în cadrul sistemului de lecţii, între capitolele şi părţile constitutive ale fiecărui obiect de învăţământ.

Mai mult decât atât, corelarea cunoştinţelor şi integrarea lor în sisteme trebuie realizate nu numai la nivelul fiecărui obiect de învăţământ în parte, ci şi la nivel interdisciplinar (corelaţii între elemente de conţinut aparţinând diferitelor obiecte de învăţământ). Realizarea unor asemenea corelaţii este posibilă şi necesară datorită legăturilor multiple existente între diferite domenii ale realităţii obiective, studiate de diferite ştiinţe conexe.

Cerinţa expunerii sistematice, coerente a cunoştinţelor poate fi respectată de profesor prin următoarele modalităţi :

- însuşirea şi ordonarea cunoştinţelor în sistem (de către profesor) reprezintă o premisă şi o condiţie fundamentală a unei expuneri sistematice, logice, închegate;
- expunerea cunoştinţelor după un plan structurat logic;
- desprinderea şi sublinierea ideilor principale, notarea lor pe tablă;
- alcătuirea unei scheme care cuprinde sau exprimă aceste idei, fie concomitent cu expunerea, fie la sfârşitul ei.

Cerinţa sistematizării cunoştinţelor vizează nu numai activitatea de predare, ci şi activitatea de învăţare desfăşurată de elevi. În acest sens se impune

a fi relevată o altă cerinţă a acestui principiu şi anume:

b) însuşirea de către elevi a unui sistem de cunoştinţe fundamentale, cu valoare operaţională, din diferite domenii ale cunoaşterii umane.

De ce este necesară însuşirea acestui sistem? Este necesară deoarece elevii îşi pot forma o imagine ştiinţifică şi unitară asupra naturii, societăţii şi a omului numai dacă studiază, în mod sistematic şi continuu, bazele (fundamentale) fiecărei ştiinţe, respectând logica ei internă şi conexiunile sale cu alte ştiinţe. Ce înseamnă a studia în mod sistematic şi continuu? Aceasta înseamnă următoarele :

- a învăţa permanent, a se pregăti temeinic pentru fiecare lecţie;
- a stabili legături logice între cunoştinţele însuşite ;
- a corela noile cunoştinţe cu cele însuşite anterior şi a le integra în ansamblul acestora, formându-se astfel sisteme informaţionale mobile, cu o sferă de cuprindere progresivă, din ce în ce mai amplă;
- a include fiecare noţiune nou însuşită în categoria din care face parte, adică în noţiunea supraordonată (genul proxim).

De exemplu:

- noţiunea de om - în noţiunea de mamifer;
- noţiunea de conştiinţă - în noţiunea de reflectare;
- noţiunea de informaţie - în noţiunea de ştire;
- noţiunea de sistem informaţional - în noţiunea de ansamblu sau totalitate a mijloacelor, metodelor şi procedeelor prin care sunt culese, înregistrate, prelucrate, transmise şi valorificate informaţiile ;
- noţiunea de substantiv - în noţiunea de parte de vorbire;
- noţiunea de cereale - în noţiunea de plante cultivate etc.

Este necesar ca elevii să procedeze în acest mod, adică să efectueze această operaţie de integrare, deoarece sensul şi conţinutul unei noţiuni apar mai clare şi sunt înţelese mai profund când o raportăm la noţiunea căreia i se subordonează nemijlocit, cât şi la alte noţiuni cu care se corelează.

Sistematizarea cunoştinţelor implică continuitatea şi ierarhizarea lor, în sensul că informaţiile de un anumit nivel de generalizare se sprijină pe cele de nivel inferior şi constituie bază pentru cele de nivel superior. Structurile cognitive cunosc şi ele o ierarhie, aspect intuit de psihologul rus Vîgotski, care a conceput organizarea şi ierarhizarea noţiunilor în formă piramidală („piramida noţiunilor").

Pentru a-i determina pe elevi să înveţe sistematic şi continuu, deci pen-

tru a-i ajuta să-şi însuşească sistemul de cunoştinţe, priceperi şi deprinderi prevăzute de programa şcolară, este necesară respectarea unei alte cerinţe a acestui principiu şi anume :

c) verificare permanentă şi sistematică a elevilor.

Respectarea acestei cerinţe se impune cu atât mai mult cu cât activitatea de învăţare efectuată de ei nu este declanşată şi susţinută, în majoritatea cazurilor, de motive superioare, interne. Precizăm că nu numai cunoştinţele trebuie organizate logic şi gradate concomitent cu evoluţia psihocomportamentală a elevilor, ci şi acţiunile şi operaţiile pe care le implică atât elaborarea şi însuşirea lor, cât şi valorificarea acestora (a cunoştinţelor) în diferite activităţi.

9.4.6. Principiul însuşirii temeinice a cunoştinţelor

Este o normă didactică conform căreia cunoştinţele esenţiale însuşite trebuie păstrate timp îndelungat pentru a putea fi reproduse şi aplicate când va fi necesar.

Pentru a asigura însuşirea temeinică a cunoştinţelor (durabilitatea sau trăinicia lor) se impune respectarea următoarelor cerinţe (condiţii):

a) respectarea în activitatea de predare - învăţare a celorlalte principii didactice;

b) cunoaşterea scopului învăţării, a importanţei şi utilităţii cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor. Dacă elevii cunosc scopul pentru care învaţă, importanţa şi utilitatea elementelor de conţinut menţionate, atunci ei îşi vor mobiliza eforturile phiho-nervoase, procesele şi funcţiile intelectuale pentru înţelegerea şi însuşirea temeinică a ceea ce învaţă.

c) Cerinţa fundamentală a cărei respectare asigură însuşirea unor cunoştinţe temeinice, durabile este **repetarea cunoştinţelor,** cu condiţia însă ca aceasta să satisfacă anumite cerinţe pe care le-am prezentat când am analizat metoda repetării.

Repetarea cunoştinţelor poate fi efectuată de elevi acasă sau în clasă, în cadrul diferitelor lecţii:

- în lecţia de comunicare şi însuşire a noilor cunoştinţe - în etapa verificării cunoştinţelor anterioare (verificarea implică repetarea) şi în etapa fixării;
- în lecţiile de fixare a cunoştinţelor şi de formare a priceperilor şi deprinderilor - în etapa verificării selective a cunoştinţelor pe care se întemeiază activitatea ce urmează a fi efectuată de elevi;
- în lecţiile de recapitulare şi sistematizare, în care elevii îşi reactualizează (sub formă de reproducere) şi consolidează cunoştinţele esenţiale, fundamentale dintr-unul sau mai multe capitole;
- în lecţia de verificare şi în alte situaţii de instruire.

Subliniem că trebuie să primeze repetarea implicată în studiul individual, fapt ce implică cunoaşterea şi respectarea de către educator şi subiectul învăţării a condiţiilor de eficienţă a acestei metode.

9.5. Concluzii

Din considerente de ordin strict didactic am prezentat şi analizat, în mod succesiv şi separat, cerinţele fiecărui principiu. În realitate, în desfăşurarea lecţiilor ele se întrepătrund, se condiţionează reciproc, fiind subordonate aceluiaşi obiectiv – asigurarea temeiniciei (durabilităţii) achiziţiilor învăţării.

În funcţie de specificul elementelor de conţinut abordate (teoretic, factual, practic-aplicativ etc.), tipul lecţiei şi particularităţile psihologice de vârstă, fiecare din principiile analizate are o anumită pondere în cadrul fiecărei lecţii. De exemplu: în lecţia destinată dobândirii de noi cunoştinţe se impune respectarea, cu precădere, a principiului accesibilităţii şi a principiului însuşirii conştiente şi active - tocmai datorită noutăţii acestora; în lecţia de recapitulare şi sistematizare primează principiul sistematizării şi continuităţii şi al însuşirii temeinice; în lecţia de fixare şi de formare a priceperilor şi deprinderilor o pondere mai mare o au principiile îmbinării teoriei cu practica şi însuşirii temeinice.

În activităţile didactice desfăşurate cu elevii din ciclul primar, caracterul intuitiv al gândirii lor impune şi justifică extinderea sferei de acţiune a principiului intuiţiei. În consecinţă, accentul trebuie să fie pus pe contactul perceptiv cu obiecte sau substitute ale lor (imagini, simboluri), pe acţiuni obiectuale şi - implicit - pe folosirea metodelor intuitive.

În stadiul operaţiilor formale, logico-matematice (sfârşitul preadolescenţei şi perioada adolescenţei) accentul se va deplasa pe activismul mental, pe folosirea preponderentă a mijloacelor verbal-logice, fapt ce implică reducerea corespunzătoare a ponderii mijloacelor intuitive şi a principiului intuiţiei.

În încheiere precizăm faptul că cerinţele fiecărui principiu se realizează efectiv prin folosirea unor metode şi procedee adecvate. Aşadar, între aceste trei componente (tipuri de lecţii, principii şi metode) ale tehnologiei didactice există strânse raporturi implicative şi de condiţionare reciprocă. Tipul lecţiei impune

folosirea anumitor metode şi respectarea , cu precădere, a anumitor principii didactice; realizarea cerinţelor fiecărui principiu didactic depinde de folosirea anumitor metode iar eficienţa lecţiei este condiţionată, între altele, de respectarea principiilor didactice şi de folosirea unor metode şi mijloace de învăţământ adecvate.

Datorită unităţii şi interdependenţei principiilor didactice şi a relaţiilor acestora cu alte componente ale tehnologiei didactice, este necesar ca profesorul să realizeze proiectarea didactică a lecţiei într-o viziune sistemică, împlinirea acestui deziderat constituind rodul creativităţii sale şi al măiestriei pedagogice.

BIBLIOGRAFIE

1. Apostolescu, N. Legitatea în pedagogie, *în „Fundamenta pedagogiae"* vol. II, (subredacţia D. Todoran, G. Văideanu), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1970

1A. Bunescu, Vasile, Giurgea, Maria, *Principii de organizare şi desfăşurare a procesului de învăţământ,* în „Didactica", Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1982

2. Oprescu, N., *Principiile procesului de învăţământ* în „Curs de pedagogie" (coord. Cerghit I., Vlăsceanu L.), Bucureşti, CMUB, 1988

3. Cucoş, Constantin, *Pedagogie*, Iaşi, Polirom, 1996

4. Ionescu, Miron, Radu, I,. *Didactica modernă*, Cluj-Napoca, Editura Dacia, 1995

5. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, R.A., 1996

6. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, Bucureşti, Universitatea Creştină Dimitrie Cantemir, 1995

7. Oprescu, Nicolae, *Curs de pedagogie, partea a II-a*, Didactica, Bucureşti, Universitatea din Bucureşti, 1977

8. Popescu-Neveanu, P., *Curs de psihologie generală* Vol. II, Bucureşti, Universitatea din Bucureşti, 1978

9. Vîgotski, L., *Opere psihologice*, Vol. I, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1971

10. Wincenty, Okón, *Didactica generală*, (trad.), Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1974

11. Joiţa, Elena, *Pedagogia - ştiinţa integrativă a educaţiei*, 1999, Iaşi, Polirom

12. Mencinskaia, M., *Cercetări cu privire la procesul de învăţare*, „International Review of Education", Hamburg, UNESCO, 1966

Capitolul 10

PROIECTAREA PEDAGOGICĂ

10.1. Necesitatea şi importanţa proiectării pedagogice

Ambele aspecte pot fi demonstrate şi susţinute prin numeroase argumente teoretice şi practice, fiecare reprezentând o anumită perspectivă de înţelegere şi abordare a acestui subiect.

Un prim argument, de natură psihologică, **este reprezentat de caracterul conştient, finalist al activităţii didactico-educative,** exprimat în orientarea sa spre realizarea unor finalităţi specifice: idealul educaţional, scopurile şi obiectivele pedagogice - elaborate, în prealabil, pe plan mintal.

Este o caracteristică esenţială, asociată intim cu funcţia de orientare (finalistă) şi anticipativă a conştiinţei, prin care această activitate şi, în general, orice formă de activitate umană se deosebeşte fundamental de comportamentul instinctiv al animalelor. Această trăsătură distinctivă, definitorie pentru *homo cogitans* şi activitatea sa, a fost marcată de Marx printr-o comparaţie celebră. „Păianjenul efectuează operaţii care seamănă cu cele ale ţesătorului iar albina, prin construcţia celulelor ei de ceară, face de ruşine pe mulţi arhitecţi din rândul oamenilor. Ceea ce distinge însă, din capul locului, pe cel mai prost arhitect de albina cea mai perfectă este faptul că el a construit celula în capul său, înainte de a o construi din ceară. La sfârşitul procesului de producţie apare un rezultat care, încă la începutul acestui proces, există în mod ideal în închipuirea muncitorului" (10, p.207-208).

Aşadar, înainte de a fi efectuată în plan real, orice activitate umană este şi trebuie să fie concepută, programată şi realizată în plan ideal (mental). În caz contrar, este anulată esenţa, specificitatea sa.

Argumentul de ordin istoric. În decursul a „peste o sută de ani, apreciază I. Maciuc, planurile de lecţii şi planificările calendaristice au fost considerate documente obligatorii şi doveditoare ale activităţii profesorului" (8, p.296), eficienţa utilizării şi, mai ales, a realizării lor constituind temeiul viabilităţii şi actualităţii lor.

Complexitatea structurală a activităţii de predare - învăţare. Aceste activităţi corelative includ numeroase variabile: acţiuni şi operaţii specifice,

obiective, elemente de conţinut, mijloace şi metode adecvate de elaborare şi asimilare a acestora şi, pe această bază, de realizare a obiectivelor; mecanisme instrumental-operaţionale şi motivaţionale pe care se întemeiază etc. Unitatea şi coerenţa acestor variabile sunt asigurate şi condiţionate de proiectarea lor corectă.

Rolul şi funcţiile multiple (organizatorice, manageriale, decizionale etc.) **cu care este investit profesorul** constituie un alt argument în sprijinul veracităţii tezei, ce constituie obiectivul demonstraţiei noastre. Incontestabil, acestea nu pot fi exercitate şi realizate fără o pregătire preliminară din partea lui.

Argumente de ordin pedagogic:

- pregătirea judicioasă a lecţiei asigură realizarea acesteia ca un tot unitar (ca „microsistem"), ca unitate didactică, logică, psihologică şi metodică;
- fiind rezultatul unei deliberări temeinice şi al unei alegeri din mai multe variante posibile, alegere fundamentată axiologic (pe criterii de valoare), proiectul pedagogic reprezintă un model optimal, devenind astfel un ghid pentru profesor în acţiunile şi relaţiile sale cu elevii, „un ghid de acţiune instructiv-educativă, la diversele niveluri, exprimând - şi asigurând, considerăm noi - şi rolul managerial" (E. Joiţa) al acestuia;
- rolul şi funcţiile obiectivelor pedagogice constituie, de asemenea, argumente probatorii în favoarea proiectării, evidenţiind şi accentuând necesitatea şi valoarea sa. Realizarea acestora este condiţionată, în mod decisiv, de identificarea corectă a obiectivelor, deci de anticiparea rezultatelor dezirabile şi a altor componente cu care ele se corelează: conţinut, strategii didactice, tipuri de învăţare, tipuri şi variante de lecţii etc.

Argumentul de ordin economic. Proiectarea asigură raţionalizarea şi economicitatea consumului de resurse. Prin pregătirea minuţioasă şi judicioasă a activităţii didactico-educative şi prin raportarea, în desfăşurarea reală a acesteia, la modelul mental sau scris (proiectul pedagogic) în care se concretizează proiectarea, profesorul evită risipa de resurse energetice (energie psihică şi nervoasă convertită în eforturi intelectuale, voluntare şi în activarea cerebrală), materiale şi de timp, cât şi improvizaţiile ad-hoc şi tatonările empirice infructuoase.

În legătură cu acest aspect T. Kotarbinski, părintele praxiologiei*, ne asigură că „secretul unei bune improvizaţii este o bună pregătire", întrucât -

** Praxiologia este teoria ştiinţifică care studiază structura generală a activităţilor umane şi condiţiile de eficienţă a acestora.*

susţine el cu deplin temei - „ideile cele mai bune vin după o intensă, generală pregătire pentru ele" (7, p. 216).

Argumentul de ordin praxiologic (perspectiva praxiologică) - asigurarea eficienţei procesului de învăţământ, în ansamblul său, şi a lecţiei considerată ca „microsistem".

În conformitate cu principiile praxiologice ale „lucrului bine făcut", eficienţa oricărei activităţi este condiţionată decisiv de pregătirea ei preliminară temeinică şi - în egală măsură - a agentului său, adică a persoanei sau grupului care o programează şi realizează. „Pregătirea anterioară a acţiunii este o pregătire a autorului ei, dar şi a condiţiilor materiale, ergonomice, pedagogice, psiho-sociale. Cu cât acţiunea este mai bine pregătită anterior, cu atât se conturează o soluţie eficientă la situaţiile ad-hoc ivite în acţiune" (6, p. 140).

Raportându-ne la activitatea didactică, pregătirea acesteia semnifică faptul de a anticipa desfăşurarea acţiunilor şi operaţiilor constitutive, succesiunea secvenţelor şi structura lor, crearea situaţiilor favorabile de învăţare, stabilirea modalităţilor de influenţare pozitivă a factorilor interni şi externi implicaţi în desfăşurarea şi finalizarea acestei activităţi. În esenţă, această pregătire echivalează cu modelarea sau reproducerea mintală, sub forma unei **scheme anticipatoare** (proiect sau plan mintal) a activităţii didactico-educative, pentru a-i asigura eficienţa.

Eficienţa nu constituie un scop în sine, ci o condiţie sine-qua-non a înfăptuirii finalităţilor educaţiei şi, totodată, un mod de a justifica şi „rentabiliza" investiţiile financiare, materiale, culturale şi eforturile umane considerabile, pe care le necesită organizarea şi fiinţarea învăţământului (sistemului de învăţământ şi a procesului desfăşurat în cadrul lui).

10.2. Perspective de abordare şi definire a proiectării pedagogice

Acest gen de proiectare este o latură a tehnologiei didactice şi constă într-un ansamblu unitar de acţiuni şi operaţii de anticipare (programare) şi pregătire a activităţii didactico-educative în toate componentele sale: obiective, conţinut, mijloace, metode şi procedee, procesele de instruire-învăţare-evaluare etc. Ea se referă la „operaţiile de construcţie şi organizare anticipativă a obiectivelor, conţinutului, strategiilor de dirijare a învăţării, probelor de evaluare şi, mai ales, a relaţiilor dintre acestea în condiţiile unui mod specific de desfăşurare a procesului de învăţământ" (1, p. 97).

În literatura pedagogică proiectarea este abordată şi definită din mai multe perspective, a căror cunoaştere asigură înţelegerea profundă şi nuanţată a specificului acestei activităţi.

Din perspectiva sistemică proiectarea pedagogică se defineşte ca „ansamblu coordonat de operaţii de anticipare a desfăşurării procesului instructiv-educativ, finalizate în programe diferenţiate de instruire; complex de operaţii de planificare şi organizare a instruirii, descriere a soluţiei optime a unei probleme didactice complexe" (3, p. 250).

Abordată **din perspectiva managerială** (decizională), proiectarea este considerată ca o activitate de elaborare şi luare de decizii flexibile şi coerente. Acestea pot viza diverse componente sau variabile ale procesului de învăţământ, cum ar fi: modalitatea optimă de acţiune în raport cu condiţiile concrete („situaţiile pedagogice") în care lucrează profesorul şi elevii; interacţiunile optime dintre obiective - conţinuturi - strategii didactice - modul de lucru cu elevii; căile de dirijare-conducere a învăţării în diferite situaţii de instruire etc.

Din perspectiva didactică proiectarea este centrată pe activitatea profesorului, oferind forme standardizate de acţiune în funcţie de tipul lecţiei. Din această perspectivă proiectarea „constă în definirea etapelor lecţiei într-o succesiune standardizată în forma caracteristică lecţiei mixte" (12, p. 347); în fixarea mentală a paşilor ce vor fi parcurşi în realizarea instrucţiei şi educaţiei.

O atare viziune se corelează intim şi se completează cu **cea psihologică**. Din această perspectivă proiectarea este înţeleasă ca anticipare a „evenimentelor instrucţionale" din cadrul lecţiei, reprezentate de un ansamblu de acţiuni, operaţii, comunicări succesive şi coerente realizate pe parcursul ei în scopul obţinerii unor performanţe optime în învăţare. Atingerea unui optimum în această activitate constituie criteriul de referinţă şi obiectivul fundamental al proiectării.

Deplasarea accentului pe acţiunile şi operaţiile implicate în activitatea de instruire, aspect caracteristic acestei perspective, „evidenţiază rolul competenţelor manageriale ale profesorului" (E. Joiţa) în realizarea învăţării optime.

Din perspectiva acţională proiectarea poate fi considerată ca mod specific de intervenţie şi operare, de către profesor, asupra fiecărei componente a procesului de învăţământ, ambele demersuri realizându-se la intervale şi momente diferite (anual, semestrial, zi şi oră şcolară) şi la nivelul unor structuri logico-didactice diferite: obiect de învăţământ, capitol, temă, sistem de lecţii, lecţie, o secvenţă a acesteia.

„Cadrul didactic operează cel mai adesea la nivelul proiectării pedagogice specifice unei discipline sau grup de discipline, fiind centrată pe trei orizonturi temporale: a) anul de studii; b) trimestrul şcolar; c) lecţia" (3, p. 250).

La nivelurile mai înalte ale acestei activităţi (ciclul şcolar, sistemul de învăţământ) intervenţiile şi deciziile importante, planurile de învăţământ şi - integrativ - reforma acestuia au ca autori principali persoanele şi structurile instituţionale care elaborează politica educaţională.

10.3. Caracteristicile proiectării pedagogice

Unele definiţii şi abordări evidenţiază, altele sugerează anumite caracteristici prin care se exprimă specificitatea, identitatea acestei activităţi.

Caracterul anticipativ. Esenţa proiectării constă în conceperea şi pregătirea anticipată a activităţii didactice şi educative, a modalităţilor de organizare şi realizare a acesteia la diferite niveluri ale procesului de învăţământ. Având această calitate, acţiunile şi operaţiile sale constitutive se realizează mental, deci ideal, rezultatele acestor demersuri fiind obiectivate în planuri de învăţământ, programe de instruire, proiecte didactice.

Caracterul continuu şi sistematic. Chiar dacă nu se concretizează totdeauna (această operaţie nu este absolut obligatorie) în anumite documente scrise, proiecţia mintală, anticiparea deci a diverselor aspecte şi laturi ale activităţilor menţionate anterior, a demersurilor ce urmează a fi întreprinse de educator este permanentă, atât în perioada premergătoare fiecărei lecţii, cât şi pe parcursul acesteia.

În sprijinul acestei aserţiuni subliniem faptul că între obiectivele stabilite şi efectele produse se interpune procesul învăţării cu variabilele sale psihologice multiple, care mijlocesc transformarea celor dintâi în produse ale instruirii, deci în achiziţii sau structuri interne ale personalităţii elevului. „Din această cauză proiectarea este o strategie probabilistă **care trebuie reluată continuu în funcţie de factorii variabili** care determină ca orice secvenţă a instruirii să nu fie identică cu cele anterioare sau cu cele ce vor urma" (11, p.167).

Prezenţa şi acţiunea acestor factori reclamă un comportament didactic flexibil, „deschis", adaptabil „din mers", şi un constructivism situaţional (raportat la situaţia pedagogică concretă în care acţionează).

De aici derivă o altă caracteristică - **caracterul constructiv**. Proiectarea nu se limitează la simpla modelare (reproducere) sau proiecţie în plan mintal a

activităţii didactico-educative ce va fi realizată. Ea implică, în mod necesar, construirea de variante acţionale, de intervenţie pedagogică, imaginarea unor situaţii de instruire şi educaţionale ipotetice (probabile), elaborarea de soluţii pentru fiecare, anticiparea unor modalităţi comportamentale posibile din partea elevilor.

Dimensiunea constructivă a proiectării este relevată în unele lucrări de specialitate. Aceasta „presupune şi capacitatea de a construi o anumită situaţie educaţională, a pune elevul într-un context proiectat anume, într-un câmp de forţe şi elemente capabile să declanşeze învăţarea. Aceste elemente de context sunt construite de profesor şi exprimă în felul lor starea elevilor în raport cu obiectivele preformulate" (8, p.300).

Astfel de raportări - în planul activităţii proiectate, pe de o parte, şi la contextul în care aceasta se va desfăşura, pe de altă parte - ne sugerează o altă caracteristică definitorie a proiectării - **caracterul sistemic.** Componentele şi aspectele vizate, situaţiile de instruire şi cele educative sunt proiectate în unitatea şi interrelaţiile lor multiple şi complexe, fiind integrate într-un ansamblu unitar şi coerent. Dacă raportăm această caracteristică la unitatea fundamentală de instruire - lecţia, rezultă că ea este şi trebuie să fie concepută şi realizată ca un sistem unitar („microsistem") şi, totodată, ca o verigă a unui sistem de lecţii. Deci, ea este raportată şi conectată, obligatoriu, la un sistem supraordonat (sistemul de lecţii).

Această caracteristică se corelează intim cu o altă caracteristică a proiectării pedagogice şi anume - **structurarea sa ierarhică.**

Proiectarea pedagogică are **o structură ierarhică**, cuprinzând trei niveluri cu grade diferite de organizare şi integrare:

- Proiectarea sistemului instituţional de învăţământ. Are ca dimensiune fundamentală stabilirea finalităţilor generale (idealul educaţional şi obiectivele generale) ale învăţământului într-o perioadă istorică dată.
- Proiectarea unui modul, adică a unei componente a sistemului respectiv. Modulele pot fi: un ciclu de învăţământ, un tip sau grad de şcoală, o grupă de obiecte de învăţământ (discipline realist-ştiinţifice, artistice, tehnice etc.), un singur obiect de învăţământ, un capitol din programa şcolară.
- Proiectarea unei lecţii sau activităţi educative concrete.

Este necesar să reţinem un aspect important şi anume: caracterul sistemic al proiectării trebuie să fie asigurat la fiecare nivel prin raportarea la sistemul supraordonat. De exemplu, finalităţile generale ale sistemului de

învăţământ vor fi stabilite ţinând seama de anumiţi factori caracteristici macrosistemului social (societatea), cum sunt:

- cerinţele fundamentale şi direcţiile generale ale dezvoltării societăţii româneşti contemporane;
- factorii şi condiţiile social-economice-culturale specifice etapei actuale pe care o traversează ţara noastră (etapa constituirii statului de drept şi a economiei de piaţă).

Proiectarea la nivelul unui modul va include şi concretiza elementele cuprinse în proiectarea sistemului supraordonat. La fel, proiectarea unei lecţii va include şi va particulariza elemente integrate în proiectarea capitolului respectiv.

O altă caracteristică a proiectării este **rigurozitatea**, aceasta exprimându-se prin următoarele aspecte:

- selectarea judicioasă a elementelor esenţiale de conţinut, a metodelor şi procedeelor corespunzătoare nivelului elevilor cu care lucrează şi obiectivelor urmărite, precum şi a mijloacelor de învăţământ necesare;
- succesiunea logică a acţiunilor şi operaţiilor, a etapelor şi momentelor specifice învăţării şcolare.

Unele lucrări de specialitate evidenţiază ca trăsătură distinctivă a proiectării **globalitatea (integralitatea)**, aceasta însemnând, în viziunea autorilor respectivi, anticiparea şi pregătirea activităţii didactico-educative **„în totalitatea componentelor şi aspectelor sale"**, desfăşurată în cadrul organizat al procesului de învăţământ.

Considerăm că trebuie evitate asemenea aserţiuni absolutizante, întrucât educaţia şi învăţarea cuprind unele situaţii şi aspecte imprevizibile, generate de multitudinea factorilor interni şi externi implicaţi în desfăşurarea şi realizarea acestor activităţi şi de interacţiunile multiple dintre ei. De aceea nu putem anticipa şi pregăti totul. În caz contrar am exclude, *ab initio*, manifestările creative din conduita profesorului, fapt ce ar echivala cu robotizarea lui. O astfel de ipostază funcţională nu este nici dezirabilă, nici posibilă.

Intuind această imposibilitate, un psiholog francez, Maurice Debesse, afirmă apodictic: „Orice educaţie este o istorie care se construieşte şi care n-ar putea fi scrisă dinainte" (5, p.20).

Parafrazând această judecată cu un caracter profund dialectic, am putea spune că ea este un proces aflat permanent *„in statu constituendi"*, deci care se construieşte şi împlineşte în fiecare moment din desfăşurarea sa. Chiar dacă

proiectarea ar putea avansa până la surprinderea tuturor aspectelor şi situaţiilor posibile, un asemenea demers cognitiv ar fi contraproductiv nu numai în raport cu conduita profesorului, dar şi în raport cu proiectul însuşi. „Detalierea şi precizia exagerată devin un defect al proiectului pentru că îi diminuează flexibilitatea" (6, p.149).

Neputând prevedea totul, nu putem realiza un control absolut, adică asupra tuturor variabilelor şi aspectelor activităţii instructiv-educative. Însă, nu îl putem exclude definitiv deoarece „fără control, fără o selecţie a mijloacelor, metodelor şi procedeelor, ordinea nu este posibilă şi incoerenţa se instalează cu uşurinţă" (8, p. 301).

Controlul este doar o verigă, doar o fază dintr-o suită de acţiuni şi operaţii concepute şi realizate algoritmic. În paragraful următor vom evidenţia şi analiza acest aspect al proiectării (**algoritmul său**).

10.4. Conţinutul proiectării pedagogice (cadrul sau modulul de referinţă este obiectul de învăţământ)

Principalele acţiuni şi operaţii constitutive ale acestei activităţi complexe sunt:

10.4.1. Precizarea obiectivelor instructiv-educative urmărite în predarea-învăţarea disciplinei de specialitate. Această acţiune constituie punctul de plecare în programarea activităţii didactico-educative şi se efectuează în dependenţă directă de mai mulţi factori:

- conţinutul disciplinei predate, prevăzut în programa şcolară corespunzătoare ei;
- logica ştiinţei respective;
- nivelul de pregătire a elevilor şi timpul disponibil de instruire-învăţare.

Totodată, conţinutul lor trebuie să concorde cu idealul educaţional, cu obiectivele generale ale sistemului de învăţământ şi cu cele specifice ciclului şcolar în care se predă disciplina respectivă.

Cunoaşterea şi luarea în considerare, de către profesor, a acestor factori de dependenţă constituie o condiţie esenţială pentru formularea corectă, clară şi precisă a obiectivelor instructiv-educative şi, totodată, o premisă, la fel de importantă, a realizabilităţii lor.

10.4.2. Anticiparea (cunoaşterea anticipativă) a condiţiilor în care se va desfăşura activitatea didactico-educativă şi, mai ales, **a resurselor** (disponibilităţilor) de învăţare ale elevilor. Este vorba de condiţiile economico-sociale şi culturale în care se desfăşoară instruirea şi învăţarea, condiţii didactico-materiale, climatul psihosocial din clasa de elevi, concepută ca grup formal*.

Disponibilităţile (resursele) elevilor sunt reprezentate de:

- volumul şi calitatea cunoştinţelor dobândite de ei (fondul lor aperceptiv);
- nivelul de dezvoltare a proceselor intelectuale (memoria, gândirea, imaginaţia) şi structurilor operaţionale (aptitudini, capacităţi intelectuale);
- stilul şi deprinderi de învăţare;
- motivaţia învăţării (structura şi nivelul acesteia);
- atitudinea elevului faţă de învăţare;
- timpul disponibil de învăţare.

Exceptând ultimul, ceilalţi factori menţionaţi sunt condiţii interne ale învăţării eficiente. Datorită acestui fapt, cunoaşterea lor de către educator reprezintă condiţia sine-qua-non pentru proiectarea activităţii pe baze ştiinţifice şi, în egală măsură, pentru stabilirea direcţiilor şi modalităţilor de orientare a predării-învăţării în vederea asigurării succesului şcolar.

10.4.3. Organizarea conţinutului activităţii instructiv-educative. Această acţiune „constă în prelucrarea şi ordonarea informaţiilor în concordanţă cu posibilităţile de asimilarea ale elevilor şi cerinţele demersului didactic, propriu secvenţei de instruire ce se parcurge" (11, p.448). Operaţiile succesive şi coerente pe care le implică în derularea sa sunt:

- delimitarea şi ordonarea unităţilor structurale (capitole, subcapitole şi teme) specifice disciplinei respective;
- ordonarea logică a conţinutului informaţional în cadrul fiecărei unităţi structurale, ierarhizarea noţiunilor şi ideilor în vederea stabilirii ordinii secvenţelor de învăţare;
- organizarea conţinutului instruirii pe sisteme de lecţii şi lecţii;
- stabilirea pentru fiecare lecţie a elementelor esenţiale de conţinut, ordonarea şi integrarea lor în sistem (ordonarea logică).

* *Grupul formal este un grup instituţionalizat şi organizat care funcţionează şi îşi desfăşoară activitatea în conformitate cu anumite norme, reguli, cerinţe, stabilite în regulamente, ordine, legi. Clasa de elevi, grupa de studenţi, anul de studii sunt grupuri formale.*

În legătură cu această acţiune complexă se impun unele precizări şi recomandări. Conţinutul procesului de învăţământ reprezintă rezultatul unei selecţii, prelucrări şi ordonări riguroase a ceea ce este fundamental şi peren în cunoaşterea contemporană. Aceste operaţii trebuie să fie astfel orientate şi realizate încât să nu denatureze sensul ştiinţific al informaţiei, să asigure cunoştinţele necesare pentru dezvoltarea „armonioasă, autonomă şi creativă a personalităţii" elevilor şi studenţilor, precum şi pregătirea şi integrarea lor eficientă în viaţa şi activitatea socială.

O altă precizare importantă se referă la structura fiecărei ştiinţe, considerată ca unitate a două laturi intim corelate: una gnoseologică sau teoretică şi alta metodologică. Prima vizează descoperirea proprietăţilor şi relaţiilor obiectului (domeniului) investigat; cea de-a doua latură indică modalităţile prin care subiectul cunoaşterii ştiinţifice (subiectul epistemic) poate ajunge la rezultatele dorite. Acest adevăr impune cerinţa (criteriul) ca educatorul să aibă în vedere cele două laturi menţionate când selecţionează cunoştinţele necesare. Procedând astfel, subiectul învăţării (elevul, studentul) va fi stimulat şi ajutat să-şi însuşească, concomitent cu conţinutul informaţional, şi metodele ştiinţifice de cunoaştere a realităţii, specifice domeniului respectiv, şi implicit - prin intermediul acestora - să cunoască modul de gândire şi interpretare ştiinţifică.

Prin prelucrarea şi ordonarea conţinutului informaţional selectat se creează **o logică didactică** specifică disciplinei respective, care trebuie să concorde cu **logica ştiinţifică**. Pentru a asigura această concordanţă este necesar ca profesorul să grupeze şi să ordoneze cunoştinţele după modelul structurii logice fundamentale a ştiinţei respective, acordând o atenţie deosebită acelor concepte, idei şi principii (nucleul acesteia) care au un rol esenţial pentru înţelegerea unei categorii largi de fenomene şi a altor cunoştinţe din domenii ştiinţifice conexe. „Nici un regret nu trebuie să avem pentru împuţinarea numerică a cunoştinţelor acumulate în creier; nu e semn de sărăcire. Căci, dacă sunt mai puţine, capacitatea lor generală este mult mai mare" (9, p.55-56).

Prin selecţionarea, transmiterea şi însuşirea acelor informaţii care, prin gradul lor înalt de esenţialitate şi generalitate, constituie „nucleul" fiecărei discipline de învăţământ se asigură dezvoltarea capacităţilor de cunoaştere şi de transfer, a operativităţii gândirii, înzestrarea elevilor cu procedee moderne de investigaţie, cu modul de a gândi propriu ştiinţei respective. În consecinţă, se realizează dezideratul major al pedagogiei contemporane - accentuarea caracterului formativ al învăţământului. „În ultima analiză, susţine psihologul ame-

rican Jerome Bruner, instruirea este un efort de ajustare şi de modelare a dezvoltării" (2, p.57-58) psihice - în general, a celei intelectuale - în special.

10.4.4. Următoarea acţiune, dependentă de cea anterioară, este **definirea (identificarea şi formularea) obiectivelor pedagogice concrete, particulare ale fiecărei lecţii,** adică a tipurilor de achiziţii ce urmează să fie realizate prin asimilarea conţinutului stabilit. Este vorba de achiziţii de ordin: informaţional (ce vor şti ?); operaţional (acţiuni şi operaţii pe care le vor executa - ce vor şti / putea să facă?); instrumental (priceperi, deprinderi, aptitudini, capacităţi etc. - cu ce ?); afectiv - motivaţional (dispoziţii, sentimente, convingeri, atitudini).

Trebuie reţinut că obiectivele lecţiei vor fi formulate în concordanţă cu următorii factori:

- obiectivele sistemului de lecţii în care se integrează lecţia respectivă;
- conţinutul temei abordate în lecţia la care ne raportăm;
- specificul sarcinii de îndeplinit;
- tipul de învăţare pe care o presupune realizarea acesteia;
- nivelul de pregătire şi de dezvoltare intelectuală a elevilor.

10.4.5. O condiţie esenţială pentru eficienţa proiectării o constituie **programarea judicioasă a strategiilor didactice,** prin care se realizează obiectivele vizate.

Ele sunt definite ca modalităţi de organizare şi conducere a proceselor de predare-învăţare prin îmbinarea eficientă a metodelor cu mijloacele de învăţământ, cu modurile de organizare a activităţii instructive şi educative, în vederea realizării obiectivelor pedagogice.

O cerinţă primordială constă în concordanţa strategiilor stabilite cu obiectivele urmărite şi cu conţinutul instruirii.

Acţiunea de stabilire a strategiilor este foarte complexă şi implică mai multe operaţii.

a. Stabilirea modurilor de organizare şi desfăşurare a activităţii instructiv-educative: frontal, pe grupe, individual, mixt etc.

- *Activitatea frontală* - realizată prin metode de expunere orală a cunoştinţelor şi receptarea lor de către elevi şi prin dialog frontal (cu întreaga clasă). Pentru a menţine interesul elevilor şi atenţia concentrată este necesar ca expunerea să fie îmbinată cu dialogul, problematizarea, demonstraţia şi observarea. Prin folosirea acestor metode accentul este deplasat asupra activităţii elevului,

asigurându-i astfel eficienţa prin activizarea şi solicitarea lui intelectuală.

- *Activitatea grupală* (pe grupe, echipe). Poate fi realizată prin dezbateri pe grupe, munca cu fişele, cu manualul, prin lucrări aplicative şi de laborator efectuate în grup etc.
- *Activitatea individuală* a elevului este cel de-al treilea mod de lucru. Ea are un caracter personal, diferenţiat sub aspectul ritmului de desfăşurare, nivelului de realizare şi al modalităţilor operaţionale folosite. Se poate desfăşura independent sau dirijat, sub îndrumarea profesorului, plurimodal: experienţe, lucrări de laborator, lucrări aplicative, observare, experimentare, studierea unor documente, surse informaţionale, munca cu fişe, cu cartea, exerciţii aplicative etc., toate aceste metode constituind, totodată, modalităţi de exersare a elevilor în scopul fixării şi consolidării cunoştinţelor teoretice însuşite, al formării de priceperi, deprinderi, operaţii şi aptitudini corespunzătoare.

Activitatea personală poate fi dirijată frontal (profesorul orientează simultan toţi elevii în desfăşurarea activităţii lor), pe grupe şi în mod individual (dirijează în mod individual activitatea fiecărui subiect în parte). Adoptarea unuia sau altuia din modurile prezentate depinde de mai mulţi factori: conţinutul şi specificul obiectului de învăţământ; specificul calitativ al formei de activitate didactică (tip şi variantă de lecţie, seminar, lucrări practice etc.); conţinutul şi complexitatea temei abordate; obiectivele instructiv-educative; mijloacele de învăţământ existente; timpul disponibil; nivelul intelectual al elevilor.

Se recomandă folosirea lor îmbinată, acordând fiecăreia ponderea cuvenită, impusă de obiectivul didactic fundamental.

Proiectarea adecvată a modurilor de lucru cu elevii, implicit, a metodelor prin care fiecare din ele se va realiza şi concretiza, precum şi asigurarea pertinenţei şi ponderii fiecăreia (în funcţie de factorii de dependenţă menţionaţi) în desfăşurarea procesului de predare-învăţare implică o viziune şi un comportament didactic suplu, nuanţat, diferenţiat şi dinamic din partea profesorului. Manifestarea acestor caracteristici, atât în planul concepţiei, cât şi în cel practic, acţional, constituie o direcţie şi, totodată, o modalitate relevantă de afirmare a măiestriei sale pedagogice.

b. A doua operaţie pe care o include acţiunea supusă analizei noastre este **stabilirea tipurilor de învăţare ce urmează a fi realizate şi a sarcinilor specifice fiecărui tip:** învăţarea receptiv-reproductivă, cea logică sau cognitivă (bazată pe înţelegerea conţinutului său), operaţională (elaborarea de operaţii

mintale, priceperi şi deprinderi de a opera cu cunoştinţele), algoritmică, învăţarea independentă şi creatoare - aceasta constituind modelul său ideal.

Pentru a fi eficiente este absolut necesar ca tipurile de învăţare alese şi promovate să concorde cu obiectivele pedagogice, să favorizeze manifestarea, exersarea şi formarea tipurilor de comportamente stabilite iniţial sub forma obiectivelor operaţionale.

c. În dependenţă directă cu modurile de lucru şi tipurile de învăţare programate vom efectua operaţia următoare - **alegerea mijloacelor, metodelor şi procedeelor de predare-învăţare** a căror utilizare contribuie la realizarea efectivă a obiectivelor stabilite. Pentru a produce acest efect mijloacele şi metodele alese trebuie să stimuleze şi să favorizeze exersarea comportamentelor fixate în obiective.

Alegerea judicioasă a metodelor de predare-învăţare şi folosirea lor eficientă în plan instructiv-educativ implică cu necesitate realizarea optimă a două operaţii esenţiale şi complementare (11, p. 374):

- programarea externă care se referă la modul de prelucrare, ordonare şi prezentare a cunoştinţelor;
- programarea internă care vizează diversitatea factorilor psihologici (procese şi însuşiri psihice, funcţii psihice, factori motivaţionali, operaţii intelectuale) antrenaţi în asimilarea conţinutului informaţional stabilit (programat) anterior.

Realizarea optimă a acestor operaţii este o cerinţă metodologică care condiţionează decisiv procesul de convertire la care ne-am referit anterior, adică transformarea elementelor de conţinut programate în achiziţii (rezultate) ale învăţării, integrate organic în structura personalităţii fiecărui elev.

Desigur, în alegerea unor metode, procedee şi mijloace de învăţământ adecvate vom avea în vedere toţi ceilalţi factori în funcţie de care sunt stabilite modurile de lucru analizate, prezentaţi mai înainte.

10.4.6. Ultima acţiune o constituie **stabilirea modalităţilor de evaluare a rezultatelor** ce vor fi obţinute de elevi şi, indirect, a gradului de eficacitate a strategiilor didactice programate şi utilizate.

Ca şi în cazul celorlalte componente (acţiuni şi operaţii) ale proiectării didactice, şi aici se impun câteva cerinţe metodologice, definite cu claritate în literatura de specialitate:

- metodele de verificare şi conţinutul probelor de evaluare să concorde cu obiectivele pedagogice stabilite;
- evaluarea să vizeze multitudinea aspectelor sau elementelor care exprimă sau concretizează rezultatele activităţii de învăţare, aspecte prezentate (nominalizate) în contextul analizei conceptului de învăţare şi a celui de evaluare (capitolul 4.3);
- pentru a surprinde şi releva diversitatea şi specificul calitativ al aspectelor şi elementelor în discuţie este necesar ca probele de evaluare să aibă un conţinut cât mai variat şi să fie aplicate în diferite etape şi momente ale procesului instructiv-educativ.

Respectând aceste cerinţe vom putea dobândi informaţiile necesare şi realiza, astfel, conexiunea inversă - condiţie esenţială a autoreglării procesului de învăţământ ca sistem dinamic şi deschis şi, pe această bază, a optimizării funcţionalităţii sale. Ambele acţiuni (autoreglarea şi optimizarea) au ca efect cumulativ **sporirea randamentului şcolar**, atingerea unor indici superiori de eficienţă în planul finalităţilor instructiv-educative, aceasta constituind temeiul axiologic şi praxiologic, raţiunea necesară şi suficientă a proiectării pedagogice, activitate pe cât de complexă, pe atât de laborioasă.

Acţiunile şi operaţiile prezentate constituie, în unitatea şi succesiunea lor coerentă, **algoritmul proiectării pedagogice.**

Cunoscutul pedagog I. T. Radu evidenţiază următoarele acţiuni componente ale unui astfel de algoritm.

- **analiza logico-funcţională a conţinutului** ce trebuie predat;
- **revederea şi precizarea scopurilor instructiv - educative** ale disciplinei respective;
- **cunoaşterea nivelului de pregătire a elevilor, în special a disponibilităţilor lor de învăţare,** precum şi a condiţiilor de desfăşurare a activităţii didactico-educative, aceasta fiind considerată o condiţie esenţială pentru reuşita proiectării;
- **elaborarea sistemului de lecţii.**

Proiectarea fiecărei lecţii implică următoarele operaţii:

- **definirea obiectivelor pedagogice concrete** în strânsă legătură cu elementele esenţiale de conţinut;
- **stabilirea strategiei de instruire-învăţare** prin determinarea, în principal, a procedurilor de învăţare şi a modalităţilor de lucru cu elevii, în concordanţă cu obiectivele pedagogice;
- **stabilirea modalităţilor de evaluare a rezultatelor şi a proceselor care le-au generat** (predarea şi învăţarea) (13,14).

Precizăm că algoritmul se aplică diferenţiat în programarea diverselor forme de organizare a activităţii didactice.

10.5. Etapele proiectării pedagogice (modulul la care ne raportăm este obiectul de învăţământ)

Acţiunile şi operaţiile specifice proiectării se constituie ca etape succesive şi interdependente ale unei activităţi unitare (activitatea de proiectare). Unele dintre ele reprezintă elemente pregătitoare ale procesului instructiv-educativ iar altele vizează strategiile de realizare a obiectivelor şi de evaluare a rezultatelor ce vor fi obţinute.

Prima etapă **cuprinde operaţiile de identificare şi formulare a obiectivelor** corespunzătoare disciplinei predate şi fiecărei lecţii. Formularea precisă, clară şi corectă a acestora este condiţia fundamentală a proiectării corecte a sistemului de lecţii şi a fiecărei lecţii în parte.

Trebuie avute în vedere şi alte aspecte de ordin valoric, vizând niveluri superioare pe care trebuie să le atingă sau spre care trebuie să tindă performanţele proiectate. Asemenea aspecte definesc **„criteriul de optimalitate"** la care se referă unii pedagogi, considerându-l esenţial în formularea obiectivelor şi evaluarea rezultatelor. „Problema optimalităţii activităţii instructiv-educative se referă la nivelul aşteptat şi realizat al performanţelor obţinute de elevi în învăţare. Cu cât un număr mai mare de elevi ajunge să-şi însuşească o cantitate mai mare de informaţie şi să-şi dezvolte la un nivel cât mai înalt deprinderi intelectuale şi profesionale, date fiind limitele spaţiale şi temporale ale procesului de instruire, cu atât activitatea instructiv-educativă are o eficacitate mai ridicată. Criteriul de optimalitate a instruirii şcolare este reprezentat de creşterea performanţelor în învăţare ale elevilor" (3, p. 251).

Decodificând şi explicitând semnificaţia acestui criteriu rezultă că operaţiile pe care le implică sunt:

- maximalizarea performanţei medii, realizabilă „prin creşterea exigenţei faţă de standardele minimale de conţinut" (idem, p.256). Standardele maximale sunt programate pentru elevii apţi să le atingă şi vizează elemente de conţinut (cunoştinţe, priceperi, deprinderi, etc.) cu un grad înalt de dificultate.
- orientarea prioritară a abaterilor de la medie spre niveluri performanţiale mai înalte;
- stabilirea unor trepte progresive de trecere către standarde maximale de conţinut.

A doua etapă este marcată de **stabilirea resurselor necesare realizării obiectivelor** formulate anterior. Operaţiile integrate în această etapă vizează identificarea diferitelor tipuri de resurse şi anume:

- **conţinutul învăţării:** informaţii, valori, norme, date, fapte şi exemple concrete, modele atitudinale şi comportamentale etc.;
- **resurse psihologice ale elevilor:** experienţa lor cognitivă anterioară (fondul aperceptiv sau nivelul de pregătire); capacităţi de învăţare (aptitudini şcolare, nivelul funcţional al proceselor psihice implicate în această activitate); priceperi şi deprinderi intelectuale, motivaţia învăţării etc.;
- **resurse materiale** (condiţii didactico-materiale de care depinde buna desfăşurare şi finalizare a procesului de instruire şi educare: spaţiul de învăţământ cu dotările necesare, mijloace de învăţământ, materiale didactice);
- **timpul disponibil de instruire,** precizat în planurile de învăţământ şi programele şcolare.

În etapa a treia **sunt stabilite strategiile didactice (de predare-învăţare) optime** prin care sunt organizate, dirijate şi realizate aceste activităţi şi, implicit, obiectivele incluse în programul de instruire. Este necesar ca în programarea şi, mai ales, în utilizarea strategiilor să se pună un accent deosebit pe îmbinarea şi dozarea lor judicioasă şi eficientă.

În etapa finală (a patra) **sunt stabilite instrumentele (mijloace, metode, probe) şi criteriile de evaluare a rezultatelor** activităţii şcolare (de predare-învăţare). Validitatea evaluării este condiţionată de întemeierea ei pe anumite criterii şi cerinţe, în special pe obiectivele operaţionale, fapt ce implică raportarea rezultatelor obţinute la rezultatele anticipate, deci la obiective.

Activitatea de proiectare pedagogică se finalizează în elaborarea programului de instruire corespunzător unei discipline de învăţământ sau lecţii.

10.6. Obiectivarea proiectării pedagogice

Această activitate, acţiunile şi operaţiile sale constitutive se materializează în mai multe documente sau instrumente de lucru (proiecte didactice), fiecare reprezentând un nivel al proiectării*:

- planificarea calendaristică anuală (proiectul anual al predării unei discipline);
- proiectul activităţii semestriale (proiectul semestrial);
- proiectul sistemului de lecţii;
- proiectul fiecărei lecţii (plan de lecţie).

* *Structura specifică fiecăruia este prezentată în lucrarea „Eficienţa instruirii" (E. Joiţa), 1998, anexa 5, p. 279-282.*

Acesta din urmă prezintă, în mod schematic, simplificat, aspectele şi elementele esenţiale ale lecţiei, concepute în unitatea şi interacţiunea lor: obiective, metode, procedee şi mijloace de învăţământ, etapele succesive şi conţinutul fiecărei etape (cunoştinţe ce vor fi transmise, fixate, recapitulate, verificate; date, fapte, exemple concrete); acţiuni şi operaţii ce vor fi executate de profesori şi elevi (evenimentele instruirii) pentru realizarea obiectivelor.

Elementele componente sunt repartizate în două părţi: o parte introductivă şi alta ce prezintă desfăşurarea propriu-zisă a etapelor şi evenimentelor succesive, specifice tipului respectiv.

Proiectul didactic reprezintă un instrument curent de lucru şi, totodată, un model optimal (mental sau/şi scris), după care profesorul se orientează pe parcursul lecţiei, evitând astfel, pe cât posibil, erorile, riscurile, evenimentele nedorite, improvizaţia şi risipa de resurse în desfăşurarea procesului instructiv-educativ.

PROIECT DE LECŢIE

A. Elemente de identificare

Data.................................Clasa.................................Semestrul........................
Capitolul...
Locul lecţiei în sistemul de lecţii...
Subiectul ....
Elemente esenţiale de conţinut...
Obiectivul fundamental...
Obiective informative şi formative* ....
Tipul şi varianta de lecţie...
Tipul de strategie...
Metode şi procedee...
Mijloace de învăţământ..
Modul (moduri) de organizare şi desfăşurare a activităţii.......................
Evaluarea continuă şi finală...
Surse documentare, materiale auxiliare...

* *Folosim această sintagmă, mai cuprinzătoare în raport cu cea consacrată - „obiective operaţionale", - deoarece unele obiective ale lecţiei nu pot fi operaţionalizate. Dacă ar fi folosită, am restrânge registrul lor la cele operaţionalizabile.*

B. Desfăşurarea lecţiei

Etapele lecţiei cu timpul corespunzător	Conţinutul structurat	Activitatea profesorului (acţiuni, metode, procedee)	Activitatea elevilor (acţiuni, metode şi tehnici de învăţare)	Instrumente de evaluare	Observaţii

Valorificând unele orientări şi abordări recente privind problematica proiectării, E. Joiţa include şi alte componente în proiectul lecţiei:

- evaluarea parţială, prin raportarea la capitol. Recuperări.....................;
- autoevaluarea proiectării activităţii, rezultatelor...................................;
- soluţii de ameliorare, la nivelul capitolului.

Prin asemenea acţiuni se asigură unitatea şi continuitatea logică şi funcţională între cele trei faze ale unui proces unitar: proiectare - desfăşurarea activităţii şi evaluarea ei, iar prin soluţiile identificate în baza unei evaluări judicioase se creează premisele ameliorării şi perfecţionării activităţii didactice în etapa următoare.

Precizăm că nu există un model unic, invariabil pentru desfăşurarea lecţiei. Dimpotrivă, proiectul didactic poate avea o structură diferită, aceasta fiind determinată de mai mulţi factori:

- natura obiectivelor şi a conţinutului fiecărei lecţii;
- forma de activitate şi locul de desfăşurare a acesteia (în clasă, în atelier, în laborator, în muzeu, în natură etc.);
- modul de organizare şi desfăşurare a activităţii: frontal, pe grupe, individual, combinat;
- varianta concretă în care se va realiza lecţia respectivă.

Indiferent de structura şi forma lui concretă, proiectul didactic trebuie să includă elementele şi aspectele esenţiale ale lecţiei în unitatea şi interrelaţiile lor complexe, oferind astfel răspunsuri pertinente următoarelor întrebări cheie: „spre ce tind ?; cum să ajung acolo ?; cum voi şti când am ajuns?" sau "cum voi şti dacă au fost realizate obiectivele stabilite?" (9, p.154).

10.7. Condiții de eficacitate a proiectării pedagogice

Proiectarea pedagogică a activității instructiv-educative nu asigură de la sine, în mod automat și obligatoriu, eficiența acesteia. Realizarea acestui obiectiv impune respectarea unor condiții reprezentând puncte de sprijin și norme orientative în elaborarea proiectului de activitate.

Din multitudinea lor* le vom prezenta pe cele mai importante:

- claritatea, precizia și completitudinea formulării obiectivelor informative și formative realizabile la nivelul structurii logico-didactice vizate: un anumit obiect de învățământ, capitol, subcapitol sau temă, un sistem de lecții, o lecție sau o acțiune educativă concretă;
- să indice modalitățile de realizare a obiectivelor formulate, iar aplicarea acestora să implice un consum rațional de resurse;
- diversele componente și aspecte ale procesului instructiv-educativ să fie astfel concepute încât între ele să existe concordanță și unitate, raporturi de compatibilitate;
- acțiunile de predare-învățare-evaluare proiectate să aibă unitate, continuitate și coerență, fapt ce impune centrarea lor pe obiectivele stabilite;
- realismul proiectării, acesta presupunând raportarea permanentă la posibilitățile și condițiile existente, la contextul real în care se va desfășura activitatea pe care o proiectăm;
- să ofere variante acționale posibile dar raționale, care să permită adaptarea comportamentului didactic în funcție de situațiile pedagogice (de instruire și educaționale) inedite;
- să fie fundamentată științific, aceasta presupunând mai multe acțiuni: valorificarea creatoare de către profesor a experienței teoretice și practice acumulate, documentarea preliminară temeinică, cunoașterea factorilor interni și externi implicați în desfășurarea sa;
- „să surprindă modalitățile de relaționare între profesor și elevi în diferite etape ale activității, prin alternarea modurilor de comunicare, organizare a acțiunilor, prin afirmarea funcției de coordonare și dirijare, de activizare, de motivare a participării elevilor;
- să se coreleze cu diferitele tipuri de proiectare, planificare, pe etape ale procesului de învățământ, pentru a asigura continuitatea, dimensionarea corectă a sistemelor de acțiuni, consecvența în realizarea scopurilor, obiectivelor. Fiecare proiect, planificare se raportează la cele precedente, la situațiile prezente și la activitățile ce vor urma, la corelații interdisciplinare“ (6, p. 150).

* *Unele dintre ele au fost relevate în paragraful 10.4., în corelație cu acțiunile și operațiile specificate și analizate.*

Din analiza întreprinsă rezultă că proiectarea pedagogică, în ansamblul său, cât și acțiunile și operațiile sale constitutive se bazează și trebuie să se bazeze, spre a fi eficiente, pe respectarea unor cerințe, condiții, norme, reguli și criterii - deci pe un sistem normativ.

Sistemul normativ, având însă o altă structură (cerințe, reguli, condiții), funcționează și trebuie respectat și în desfășurarea reală a procesului de instruire și educare, proiectat, mai întâi, în plan mental, ideal.

Dată fiind această situație inevitabilă, ne putem întreba în mod legitim: mai există, oare, loc, în aria activității profesorului, pentru manifestările sale creative? În caz afirmativ, în ce raport se află acestea cu elementele normative, „prescriptive“, care îi orientează riguros conduita, și care este ponderea lor?

În paragraful următor vom încerca să răspundem acestor întrebări.

10.8. Normativitate și creativitate în proiectarea și desfășurarea activității diactico-educative

În prima fază - cea de proiectare - a acestei activități creativitatea profesorului (conceptor al programului de instruire) se exprimă plurimodal și anume:

- conceperea sistemică a activității instructiv-educative, fapt ce echivalează cu adoptarea unei viziuni de ansamblu, integratoare asupra acestei activități și a relațiilor multiple dintre componentele sale;
- elaborarea unor variante optime de organizare, conducere și desfășurare a activității la care se raportează;
- formularea judicioasă a obiectivelor pedagogice și alegerea strategiilor optime de realizare a lor;
- imaginarea unor situații și strategii de învățare stimulative, menite să-i sensibilizeze și să-i activizeze pe elevi;
- imaginarea unor situații de instruire și educaționale (situații pedagogice) probabile, ce pot apărea sub influența factorilor implicați în desfășurarea procesului instructiv-educativ și a relațiilor multiple dintre ei;
- anticiparea unor manifestări comportamentale posibile din partea elevilor și imaginarea unor modalități de abordare și rezolvare ipotetice.

În desfăşurarea reală (faza de realizare) a activităţii didactico-educative între normativitate, reprezentată de principiile didactice, reguli şi cerinţe, şi creativitate există relaţii de interdependenţă funcţională, în sensul că aplicarea lor creatoare îi conferă lecţiei valenţe specifice unui act de creaţie.

Oricât de judicioasă şi riguroasă ar fi proiectarea unei lecţii, realizarea proiectului didactic nu este o simplă execuţie, este şi spontaneitate şi creaţie - susţine, cu deplin temei, I. Cerghit.

În sprijinul acestei teze sunt invocate câteva argumente psihologice. Un prim argument îl constituie modul de acţiune, de manifestare a agenţilor procesului de învăţământ - educatorul şi educatul. Aceştia nu acţionează mecanic, automat, în baza prescripţiilor principiilor didactice şi a proiectului didactic. Dimpotrivă, ei acţionează, se manifestă ca fiinţe raţionale şi sensibile, deci care gândesc şi simt, care receptează mesaje şi atitudini, aprobându-le sau dezaprobându-le în funcţie de semnificaţia pe care o au şi de efectul indus în conştiinţa lor; se acceptă sau se resping. Toate aceste acte de conduită sunt acompaniate - *volens, nolens* - de manifestări spontane şi creative, oricât de riguroasă ar fi programarea comportamentelor lor.

Un alt argument îl constituie exprimarea unor emoţii, sentimente, atitudini şi convingeri (componenta ectosemantică) în procesul comunicării didactice. Aceste forme de conduită nu sunt şi nu pot fi programate, normate, operaţionalizate; ele se produc în afara cadrului normativ, având un caracter spontan şi creativ. În consecinţă, ele reclamă o strategie şi stiluri comportamentale flexibile şi nuanţate din partea educatorului, intuirea unor reacţii sau soluţii contextuale, adaptarea lui rapidă şi suplă la situaţii noi şi reacţii neaşteptate.

Abordarea cu discernământ şi în mod diferenţiat a problemelor şi situaţiilor educative inedite, adoptarea unor decizii pertinente, găsirea unor soluţii ingenioase, aplicarea lor operativă şi eficientă în asemenea situaţii - toate acestea sunt expresia conduitei creative a profesorului în conducerea şi realizarea procesului instructiv-educativ.

Alte modalităţi de exprimare a creativităţii profesorului sunt: tratarea diferenţiată a elevilor, adoptarea unor atitudini adecvate faţă de ei, în conformitate cu cerinţele şi aspectele specifice fiecărei situaţii pedagogice concrete, simţul măsurii în acordarea recompenselor şi pedepselor.

Unele funcţii exercitate de el în procesul real de desfăşurare a activităţii şi, mai ales, realizarea lor la un nivel superior implică, într-o formă sau alta, manifestări cu caracter creativ şi competenţe specifice.

10.9. Dimensiuni ale conduitei de rol implicate în activitatea profesorului; fundamentul lor cultural şi psihologic

Considerăm necesară introducerea acestui paragraf în cadrul capitolului analizat deoarece proiectarea lecţiei este urmată de realizarea, fie şi parţială, a proiectului. Fără veriga executivă este anulată însăşi raţiunea de a fi a acestei activităţi. Profesorul este deopotrivă proiectant şi executant.

Desfăşurarea activităţii didactico-educative se fundamentează pe cunoştinţe din domeniul unor ştiinţe ale educaţiei (pedagogia şi psihologia şcolară, psihologia vârstelor, sociologia educaţiei, metodica predării specialităţii etc.) şi pe respectarea principiilor didactice.

Un rol esenţial în organizarea şi realizarea acestei activităţi, în aplicarea cunoştinţelor din domeniile menţionate şi a principiilor didactice îl are profesorul.

În acest proces complex el exercită mai multe funcţii, reprezentând dimensiuni ale conduitei de rol, manifestări reale, concrete ale acesteia.

Funcţia fundamentală constă în comunicarea mesajului didactic în scopul producerii efectelor vizate la nivelul conştiinţei şi comportamentului elevilor.

Funcţia de organizare şi orientare a activităţii elevilor. Se exprimă în următoarele demersuri:

- stabileşte acţiunile instructiv-educative concrete, ordinea lor, modul de organizare şi desfăşurare a acestora;
- precizează tipurile de învăţare şi obiectivele specifice fiecărui tip;
- asigură condiţiile psihopedagogice şi mijloacele didactico-materiale necesare îndeplinirii lor;
- stimulează interesele şi capacităţile intelectuale ale elevilor pentru însuşirea temeinică a cunoştinţelor, priceperilor şi deprinderilor.

Funcţia de dirijare a învăţării, realizabilă prin:

- explicaţii, demonstraţii şi întrebări;
- prezentarea şi analiza unor modele operaţionale, atitudinale şi comportamentale;
- indicaţii şi instructajul preliminar privind modul de lucru cu sursele informaţionale scrise (manual clasic şi programat, dicţionare, culegere de texte,

de exerciţii şi probleme etc.), cu fişele, cu materialul didactic distribuit, cu calculatorul şi alte aparate.

Funcţia de reglare a procesului de învăţământ pe baza feed-back-ului (denumit retroacţiune, reacţie inversă sau conexiune inversă). Informaţiile necesare pentru realizarea acestei funcţii sunt obţinute pe mai multe căi:

- interogarea elevilor dacă au înţeles sau nu;
- observarea conduitei lor expresiv-emoţionale în desfăşurarea activităţii de învăţare şi a modului în care ei acţionează pentru îndeplinirea sarcinilor sale specifice;
- răspunsurile şi comentariile elevilor;
- şedinţele de analiză şi evaluare a rezultatelor activităţii şcolare.

În funcţie de informaţiile obţinute referitoare la calitatea rezultatelor acestei activităţi, profesorul adoptă modalităţile corespunzătoare pentru a înlătura distorsiunile (neînţelegerile, erorile şi confuziile), dificultăţile şi lacunele constatate în pregătirea elevilor.

Ca modalităţi ce pot fi adoptate în acest scop menţionăm:

- schimbarea metodei şi stilului de predare pentru a asigura eficienţa procesului;
- folosirea altor metode şi procedee didactice;
- prezentarea unor argumente şi exemple noi;
- explicarea unor elemente şi aspecte neînţelese de elevi, neclare sau confuze pentru ei.

Funcţia de optimizare sau ameliorare a proceselor de predare-învăţare. Poate fi realizată prin mai multe modalităţi:

- perfecţionarea stilului de predare şi a comportamentului didactic;
- folosirea unei tehnologii didactice adecvate: mijloace şi metode de învăţământ, forme de organizare şi desfăşurare a procesului de învăţământ, modalităţi de lucru cu elevii (frontal, pe grupe, individual);
- asigurarea coerenţei dintre unele componente ale acestui proces şi anume:
  - dintre activitatea de predare şi activitatea de învăţare;
  - dintre conţinut şi obiectivele pedagogice;
  - dintre obiective şi tipurile de învăţare;
  - dintre obiective şi metodele folosite;
  - dintre metodele de predare şi particularităţile psihologice de vârstă şi individuale ale elevilor.

Funcţia de evaluare a rezultatelor activităţii şcolare. Profesorul realizează evaluarea continuă (curentă sau formativă) şi periodică - secvenţială şi finală - a rezultatelor acestei activităţi.

Acţiunile şi operaţiile constitutive ale activităţii evaluative sunt absolut necesare pentru determinarea eficienţei / ineficienţei proceselor de predare-învăţare, pentru conducerea şi perfecţionarea lor.

Funcţia decizională. Vizează ameliorarea şi optimizarea activităţii instructiv-educative. Prin raportarea rezultatelor obţinute de elevi, diagnosticate prin metodele de verificare folosite, la obiectivele pedagogice formulate, profesorul apreciază funcţionalitatea şi eficienţa strategiilor utilizate, adoptând deciziile şi măsurile care se impun:

- menţinerea strategiei - dacă s-a dovedit eficientă;
- înlocuirea ei cu alta;
- introducerea unor corecţii în stilul şi comportamentul de predare (didactic).

Funcţia de inovare a proceselor de instruire-educare. Profesorul este factorul hotărâtor care produce schimbarea concepţiei privind: conţinutul programelor şi manualelor şcolare, metodele de transmitere şi însuşire a cunoştinţelor, tipurile de învăţare, relaţiile pedagogice.

Funcţiile analizate se corelează, fiecare având o anumită pondere în cadrul diferitelor tipuri şi variante de lecţii, în diferite etape ale acestora şi în alte forme de activitate destinate instruirii şi educării lor.

Înfăptuirea integrală a proiectului, a funcţiilor prezentate şi manifestările creative care acompaniază acest proces, dându-i strălucire, constituie măsura măiestriei sale pedagogice.

Procesul complex la care ne referim şi rezultatele superioare programate au un **fundament cultural şi psihologic** care constituie însăşi esenţa personalităţii educatorului.

Fundamentul cultural este reprezentat de pregătirea lui culturală, constituită din mai multe componente: cultura generală, filosofică, de specialitate, psihopedagogică şi metodică, fiecare având un anumit rol în plan teoretic şi practic - acţional.

Cultura generală şi filosofică are un rol foarte important definit şi exprimat prin mai multe contribuţii:

- asigură formarea unei viziuni unitare şi integratoare (generale) asupra realităţii obiective şi a propriei existenţe a omului;
- oferă largi posibilităţi de abordare interdisciplinară, de stabilire sau

evidențiere a unor relații logice, cu valoare explicativă și euristică, între cunoștințele de specialitate și cele aparținând unor domenii cognitive conexe;

- oferă posibilitatea realizării unor lecții creatoare, interesante, atractive.

Pregătirea de specialitate cuprinde cunoștințe esențiale dintr-un anumit domeniu al culturii umane (științific, artistic, tehnic), ce sunt valorificate în activitatea didactică prin folosirea unor metode adecvate și respectarea principiilor didactice. Ea asigură înțelegerea științifică și explicarea de către profesor a fenomenelor și problemelor specifice domeniului abordat, „reprezentând, de fapt, suportul principal al autorității și prestigiului său în fața elevilor" (11, p.476).

Pregătirea psihopedagogică cuprinde cunoștințe din domeniul psihologiei generale, școlare și a vârstelor, al pedagogiei și metodicii, referitoare la personalitatea umană, la modalitățile de cunoaștere, influențare educativă și formare a acesteia, precum și priceperi și deprinderi didactice și educative. Elementele sale constitutive îl ajută pe profesor să desfășoare lecții creatoare și eficiente, să valorifice cunoștințele de specialitate în diferite planuri educative (al educației intelectuale, morale, estetice, profesionale, fizice etc.).

Valorificarea deplină și la un nivel superior a pregătirii sale culturale este condiționată de o serie de factori psihologici (aptitudini pedagogice, psihosociale, structuri afectiv - motivaționale și caracteriale) care, în totalitatea lor, **constituie fundamentul psihologic al funcțiilor analizate.**

Aptitudinile pedagogice sunt aptitudini speciale și complexe ce se manifestă în activitatea instructiv-educativă, asigurând și condiționând obținerea unor performanțe superioare în acest domeniu. În conținutul lor psihologic sunt integrate numeroase capacități (competențe) proprii acestei activități, procese și funcții psihice (memoria, gândirea, imaginația, atenția), caracterizate printr-un nivel de manifestare superior și prin calități funcționale deosebite.

În funcție de specificul elementelor de conținut și de planul concret, particular al activității în care se manifestă, aptitudinile pedagogice se diferențiază în următoarele specii: aptitudini didactice, educative și organizatorice.

Aptitudinile didactice sunt numeroase și variate:

- receptivitate deosebită față de noutățile din domeniul specialității și al disciplinelor psihologice menționate anterior;
- capacitatea de a exprima ideile cursiv și expresiv (fluiditatea gândirii - verbală, expresională și ideațională);
- capacitatea de a comunica cunoștințele în mod inteligibil și accesibil, într-un ritm dinamic și antrenant, comunicativitatea fiind considerată „dimensiunea centrală, integrativă" în sistemul aptitudinilor didactice (18);

- capacitatea de a stabili facil corelații între elementele de conținut prezentate sau de a releva legăturile existente între ele (asociativitatea gândirii sau fluiditatea asociativă);
- capacitatea de a interoga elevii și de a-i antrena în desfășurarea lecției prin crearea unor probleme și situații problematice;
- capacitatea de a urmări reacțiile elevilor, de a decodifica „mesajul" acestora și de a-și regla comportamentul și stilul didactic în funcție de semnificația lor;
- capacitatea de a determina gradul de dificultate a materialului de învățat pentru elevi;
- promptitudinea și fidelitatea reproducerii cunoștințelor în procesul comunicării mesajului didactic;
- mobilitatea și distributivitatea accentuată a atenției. Aceste calități funcționale asigură orientarea și concentrarea sa simultană asupra conținutului expunerii, limbajului și metodelor folosite și a reacțiilor elevilor.
- spiritul de observație. Această aptitudine generală îi permite profesorului să surprindă și să decodifice unele nuanțe din manifestările psihocomportamentale, să intuiască „starea de spirit și intențiile elevilor după expresia feței și anumite mișcări" (16, p.254).

Concomitent cu instruirea elevilor și în strânsă corelație cu ea profesorul realizează și educația lor. Această activitate complexă reclamă *aptitudini speciale (educative)*, dintre care menționăm:

- capacitatea empatică. Reprezintă aptitudinea profesorului de a înțelege psihologia fiecărui elev, stările sale sufletești, problemele și frământările lui și de a manifesta solicitudine față de ele. „La polul opus se află egocentrismul, care constă în incapacitatea de a se transpune în situația celuilalt, de a accepta punctul de vedere al acestuia" (11, p.478). Supradimensionarea valorii propriei personalități, atitudinea glacială față de elevi constituie „o piedică în calea cunoașterii psihicului copilului, generând, totodată, conflicte între profesori și elevi" (idem);
- capacitatea de a anticipa reacțiile psihologice ale elevilor, consecințele metodelor și măsurilor educative pe care le aplică;
- priceperea de a interveni prompt și adecvat în diferite situații educaționale și a rezolva cu finețe și discernământ probleme educative în conformitate cu specificul situației concrete și cu particularitățile psihologice ale elevului în cauză;
- tactul pedagogic, definit prin simțul măsurii în formularea exigențelor față de

elevi, în acordarea recompenselor şi pedepselor. Din punct de vedere psihic, apreciază autorul citat, măsura se manifestă în realizarea unui echilibru între diferite stări psihice opuse, în capacitatea profesorului de a-şi menţine şi consolida stările psihice pozitive şi de a le domina şi inhiba pe cele negative, oferind, astfel, răspunsuri şi soluţii prompte tuturor solicitărilor procesului de învăţământ;

- capacitatea de a influenţa elevii, de a induce în conduita lor efectele psihologice vizate - convingeri, sentimente şi atitudini -, prin modalităţi adecvate. În legătură cu acest aspect precizăm că exemplaritatea propriei sale conduite şi trăirea mesajului didactic se situează în prim plan în privinţa forţei persuasive şi de înrâurire educativă.

Aptitudinile didactice şi educative sunt întregite şi susţinute, iar efectul lor - amplificat de *aptitudinile organizatorice:*

- capacitatea profesorului de a-şi pregăti şi planifica în mod judicios propria activitate;
- capacitatea de a organiza, îndruma şi controla activitatea de învăţare a elevilor;
- capacitatea de a organiza colectivul de elevi şi de a-l antrena în diverse activităţi, desfăşurate în clasă, în afara clasei şi a şcolii.

Activităţile de predare şi învăţare au o dimensiune relaţională permanentă, reprezentată de relaţiile ce se stabilesc între profesor şi elevi, pe de o parte, între elevi, pe de altă parte. Aceste relaţii constituie, aşa cum am precizat într-un alt capitol (2.5.2.), nu numai cadrul psihosocial de desfăşurare, ci şi un factor catalizator, stimulativ al acestora - cu condiţia ca relaţiile respective să funcţioneze la parametrii superiori.

O astfel de condiţie presupune optimizarea raporturilor menţionate, procesul acesta având ca temei psihologic *aptitudinea (competenţa) psihosocială,* „asigurată de următoarele componente:

- capacitatea profesorului de a adopta un rol diferit;
- posibilitatea de a influenţa uşor grupul de elevi precum şi indivizii izolaţi;
- priceperea de a stabili uşor şi adecvat relaţii cu alţii;
- comunicativitatea şi sociabilitatea;
- capacitatea de a utiliza adecvat puterea şi autoritatea;
- adoptarea uşoară a diferitelor stiluri comportamentale, flexibilitatea comportamentelor" (17, p.308).

În afară de suportul aptitudinal, îndeplinirea de către profesor a rolului

şi funcţiilor asociate statutului său are ca puncte de sprijin unele **structuri afectiv - motivaţionale şi caracteriale** (atitudini şi trăsături), la care ne vom referi în continuare.

Interesul* pentru problemele instruirii şi educării copiilor şi tinerilor constituie temeiul motivaţional şi atitudinal al acestor activităţi, iar **dragostea şi respectul** pentru ei - expresia aptitudinii sale empatice. Ambele sentimente sunt dependente, genetic şi funcţional, de **încrederea** lui în capacitatea fiecărui elev de a recepta şi asimila informaţiile, cerinţele şi modelele psihocomportamentale prezentate de el şi, pe această bază, de a se forma ca om şi ca personalitate.

Dragostea pentru copii este un sentiment de o importanţă covârşitoare în activitatea instructiv-educativă, constituind „prima condiţie pentru a deveni un bun educator" (19, p.625). Dar nu numai atât: împreună cu respectul şi **ataşamentul faţă de ei** constituie fundamentul psihologic al unui sentiment moral superior - **sentimentul sau conştiinţa responsabilităţii şi a misiunii sale.** Nota lui definitorie constă în asumarea de către educator a răspunderii pentru consecinţele propriilor sale decizii şi acţiuni, faţă de cei pe care îi instruieşte şi formează, de familiile şi patria lor şi, în final, faţă de umanitate.

Manifestarea lui activă implică înţelegerea profundă a rolului şi statutului său social şi profesional, respect şi ataşament faţă de valorile fundamentale şi perene ale culturii naţionale şi universale şi - nu în ultimul rând - năzuinţa lui continuă spre perfecţionarea formaţiei sale profesionale şi umane. Flacăra care întreţine această năzuinţă, temeiul său psihologic îl constituie **pasiunea şi vocaţia** pentru activitatea didactico-educativă, sentimentul demnităţii şi onoarei personale şi, mai ales, conştiinţa propriilor insuficienţe sau lacune în cele două planuri menţionate (profesional şi uman), echivalentă cu „sentimentul lipsei interioare", cum l-a numit marele filosof român D.D. Roşca. „Unde nu există din naştere sentimentul lipsei interioare sau unde el a dispărut, nu există, respectiv nu mai există dorinţă şi posibilitate de progres" (20, p.12). „E necesar ca omul să aibă conştiinţa că-i lipseşte ceva, pentru ca să caute a depăşi starea de fapt" (idem, p.184).

Exprimând aforistic şi concis această idee generoasă, Goethe afirma categoric: „Numai insuficientul este creator", reversul acestei atitudini fiind mulţumirea de sine, autosuficienţa şi stagnarea în dezvoltarea propriei personalităţii.

* *Interesul este o structură psihică bivalentă, acţionând şi manifestându-se ca factor motivaţional şi, totodată, ca atitudine.*

„Nici un individ placid sau satisfăcut în toate nu a atins vreodată culmile ştiinţei" (23, p.62).

Sentimentul de suficienţă, starea de placiditate este caracteristică individului ignorant, submediocru.

„Deşteptii, uneori, se vor mai proşti,
Iar alteori visează culmi celeste -
Pe prost, în schimb, uşor îl recunoşti:
E încântat de el aşa cum este!"
(*Nuanţe certe*, Sorin Pavel)

Din perspectivă axiologică procesul de instruire şi educare este, eminamente, un proces constructiv, având ca finalitate sintetică, cumulativă cele două valori îngemănate: omul şi personalitatea. În consecinţă, el reclamă, ca orice act de creaţie, **pasiune şi perseverenţă** în muncă, o **capacitate superioară de efort intelectual, voluntar şi nervos**. Creatori geniali prezintă mărturii, unele structurate sub formă de maxime şi cugetări, care evidenţiază rolul esenţial al acestor factori în procesul de creaţie.

„Nimic mare nu s-a împlinit fără pasiune şi nici nu poate fi îndeplinit fără ea" (21, p.307).

„Pasiunile mari sunt creatoare în gradul pe care-l ştim - creatoare de ceea ce numim bine şi de ceea ce numim rău, datorită faptului că sunt, în fond, concentrări de forţe sufleteşti" (20, p.12).

Explicitând şi accentuând această idee, acelaşi autor susţine că „personalităţile spirituale puternice, ca şi popoarele creatoare de mari valori sufleteşti, au fost stăpânite în măsură considerabilă de tensiune interioară mare" (idem, p.184).

O idee asemănătoare este exprimată de Seneca, însă în formă negativă tocmai pentru a sublinia şi întări valoarea sa de adevăr şi a ne convinge de certitudinea ei.

„Nu e cu putinţă să înfăptuieşti ceva deosebit ori să cuvântezi mai bine ca ceilalţi decât cu un cuget avântat. În clipa în care sufletul se înalţă pe culmi purtat de o simţire sacră, numai atunci va cânta (exprima) ceva mai presus de puterea omenească. Nu e în stare să atingă văzduhul şi piscurile cât timp e îngrădit" (22, p.108).

„Fierarul numai dacă-n foc supune
Metalul zgrumţuros, o formă-i scoate.
Nici aurului un artist nu poate,
Lipsit de foc, să-i dea perfecţiune."
(Michelangelo)

„Cred că fără această concentrare şi dăruire nu se poate realiza nimic serios, nici în artă şi nici în ştiinţă" (24, p.145).

Pe parcursul activităţii sale profesorul se confruntă cu numeroase probleme de provenienţă diferită. Unele îşi au sursa în modul de organizare şi desfăşurare a proceselor de predare şi învăţare, altele - în modul de structurare şi transmitere a elementelor de conţinut. Unele sunt generate de particularităţile psihice ale elevilor, iar cele educative - (cazurile de inadaptare şcolară, de devianţă comportamentală sau de delincvenţă) - de incapacitatea unor elevi de a se adapta la exigenţele activităţii şcolare. Tratarea cu fineţe şi discernământ a acestor probleme, adoptarea unor decizii pertinente, găsirea unor soluţii adecvate necesită, între altele, anumite **însuşiri intelectuale şi caracteriale**, cum sunt: receptivitate faţă de probleme şi implicaţii, inventivitate, mobilitate şi independenţă mentală, stăpânire de sine, răbdare şi echilibru, fermitate, curajul asumării riscului.

În încheiere, precizăm că elementele de ordin informaţional şi psihologic prezentate se integrează şi relaţionează într-un sistem complex, constituind, în unitatea şi integralitatea lor, **măiestria pedagogică**. Ea „constă în dezvoltarea plenară a tuturor componentelor personalităţii profesorului, concomitent cu integrarea lor într-un tot unitar", fiind o sinteză a acestora, un rezultat cumulativ al „efortului depus pentru dezvoltarea şi consolidarea calităţilor sale de om şi slujitor al unei profesiuni. Măiestria pedagogică înseamnă a acţiona diferenţiat de la o situaţie la alta, în funcţie de factorii noi ce intervin, unii dintre ei având un caracter inedit şi imprevizibil" (11, p.479).

Această formaţie sintetică a personalităţii profesorului susţine şi asigură înaintarea lui lentă dar sigură pe drumul sinuos spre înalta performanţă profesională în domeniul său de activitate, potrivit dictonului: *„Per aspera ad astra"*.

BIBLIOGRAFIE

1. Ausubel D.P., Robinson, F.G., *Învăţarea în şcoală. O introducere în psihologia pedagogică* (trad.) Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981
2. Bruner, Jerôme, *Pentru o teorie a instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1970
3. Cerghit, Ioan,; Lazăr, Vlăsceanu (coord.), *Curs de pedagogie*, Bucureşti, CMUB, 1988
4. Cerghit, Ioan, *Rigoare şi intuiţie în organizarea şi conducerea procesului de învăţământ*, în „Revista de pedagogie", nr.8, 1988
5. Debesse, Maurice, *Etapele educaţiei*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1981
6. Joiţa, Elena, *Eficienţa instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică R.A., 1998
7. Kotárbinski, T., *Tratat despre lucrul bine făcut*, Bucureşti, Editura Politică, 1976
8. Maciuc, Irina, *Pedagogie. Formarea continuă a cadrelor didactice*, Craiova, Omniscop, 1998
9. Maliţa, Mircea, *Aurul cenuşiu, Vol. II*, Bucureşti, Editura ştiinţifică, 1974
10. Marx, K., *Capitalul, Vol. I, Ediţia a IV-a*, Bucureşti, Editura politică, 1960
11. Nicola, Ioan, *Tratat de pedagogie şcolară*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1996
12. Oprescu, Nicolae, *Psihopedagogie*, Bucureşti, Universitatea Creştină Dimitrie Cantemir, 1995
13. Radu, I. T., *Proiectarea activităţii didactice*, în „Revista de pedagogie", nr.10/1983
14. Radu, I.T., *Conceperea proceselor de instruire-învăţare*, în „Revista de pedagogie", nr.11/1983
15. Gagné, Robert, Briggs, L., *Principii de design al instruirii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1977
16. Gonobolin, F. N. , *Probleme de psihologia personalităţii*, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1963
17. Mitrofan, Nicolae, Aptitudini şi capacităţi; aptitudinea pedagogică, în „*Psihologie şcolară*" (sub redacţia: P. Popescu-Neveanu, Zlate M., Creţu T.), Bucureşti, Universitatea din Bucureşti, 1987
18. Popescu-Neveanu, Paul; Creţu, Tinca, Comunicativitatea ca dimensiune definitorie a aptitudinilor didactice, în „*Revista de pedagogie*", 1985, nr.8

19. Hubert, René, *Traité de pédagogie générale*, PUF, 1965
20. Roşca, D. D. *Existenţa tragică*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică, 1968
21. G. W. F. Hegel, *Enciclopedia ştiinţelor filosofice*, partea a III-a, Filosofia spiritului, Bucureşti, Editura Academiei, 1966
22. Seneca, Lucius, Annaeus, *Scrieri filosofice alese*, Bucureşti, Editura Minerva, 1981
23. Selye, Hans *ştiinţă şi viaţă*, Bucureşti, Editura Politică, 1984
24. György, Szent, Albert, *Pledoarie pentru viaţă*, Bucureşti, Editura ştiinţifică, 1986

MODELE DE LECŢII

Celor interesaţi le oferim ca repere orientative şi ca puncte de sprijin câte un model ilustrativ, pe care l-am denumit plan conspect, pentru fiecare tip şi unele variante de lecţie, cu teme din domeniul disciplinelor agro-horticole, biologie, limba română.

PLANUL CONSPECT AL LECŢIEI MIXTE

Data -

Şcoala - Liceul agricol

Clasa - Anul IV A

Obiectul - Pomicultură

Subiectul lecţiei - Descrierea principalelor soiuri de mere de vară şi de toamnă.

Obiectivele lecţiei: Consolidarea cunoştinţelor însuşite anterior referitoare la importanţa culturii mărului şi la cerinţele acestuia faţă de factorii de mediu; elevii vor cunoaşte principalele soiuri de mere aflate în cultură, particularităţile lor biologice, fizice şi organoleptice şi elementele caracteristice necesare pentru recunoaşterea soiurilor de măr; dezvoltarea spiritului de observaţie prin observarea (intuirea) şi analiza materialului didactic prezentat; dezvoltarea unor operaţii logice ca: analiza, comparaţia (prin compararea diferitelor soiuri), sinteza; dezvoltarea gândirii cauzale prin eforturile de înţelegere a relaţiei de dependenţă care există între productivitatea fiecărui soi şi factorii de mediu.

Tipul lecţiei - Lecţie de comunicare şi asimilare a noilor cunoştinţe (varianta "lecţie mixtă").

Metode şi procedee folosite: chestionarea orală, (conversaţia examinatoare), demonstraţia, observarea, explicaţia, dialogul euristic, problematizarea, analiza, sinteza, comparaţia, clasificarea (procedee logico-didactice).

Material didactic: planşe, mulaje reprezentând diferite soiuri de mere; sunt de preferat fructe proaspete - în cazul când există instalaţii frigorifice ori locuri unde se pot păstra peste iarnă; dacă nu, ele pot fi procurate de pe piaţă.

Desfăşurarea lecţiei:

a) Organizarea clasei pentru lecţie

Timp de 2-3 minute stabilesc ordinea şi liniştea în clasă, notez absenţele şi mă interesez de cauzele lor, verific condiţiile de muncă în clasă: tabla, creta, caietele

elevilor şi materialul didactic să fie la îndemână.

b) Verificarea şi evaluarea cunoştinţelor anterioare

Desfăşurată sub formă dialogată, va avea aproximativ următoarea structură:

- Ce temă aţi avut de învăţat pentru astăzi?

- Noi am învăţat despre importanţa culturii mărului şi despre cerinţele lui faţă de factorii de mediu.

- Ce importanţă prezintă merele din punct de vedere alimentar?

- Datorită conţinutului în zaharuri uşor asimilabile, acizi organici, substanţe pectice, proteine, vitamine şi substanţe minerale, merele au un rol foarte important în alimentaţia raţională a omului, putând fi consumate atât în stare proaspătă, cât şi prelucrată sub diferite forme: compot, marmeladă, suc, fructe uscate şi altele.

- În afară de domeniul alimentar, mai cunoaşteţi un alt domeniu în care cultura mărului prezintă o deosebită importanţă?

- Da, este vorba de domeniul economic.

- Prezentaţi câteva aspecte care exprimă importanţa economică a mărului.

- Mărul valorifică foarte bine terenurile sărace; pe pante care sunt improprii pentru alte culturi, combate eroziunea solului, pe terenurile în pantă, iar când se cultivă în grădinile gospodăreşti asigură familia cu fructe proaspete tot timpul anului, participând, totodată, şi la realizarea unei ambianţe estetice în grădinile respective.

Dată fiind importanţa mărului, este necesar să cunoaştem factorii de mediu care influenţează cantitatea şi calitatea fructelor de măr.

- Care sunt cerinţele mărului faţă de temperatură?

- Mărul nu are cerinţe prea ridicate faţă de temperatură. Vegetează şi rodeşte bine la o temperatură de 13-18°C (Melba, Astrahan alb, Astrahan roşu, Clar alb), iar altele necesită o temperatură medie de 18°C (Frumuseţea Romei, Imperatore), însă majoritatea dau rezultate bune când de la 15 aprilie la 15 septembrie temperatura medie este de 15°C.

- Care sunt cerinţele mărului faţă de lumină?

- Faţă de lumină, mărul are cerinţe moderate.

- Ce rol are lumina pentru cultura mărului?

- Lumina asigură o coloraţie mai bună a fructelor şi un conţinut mai bogat în hidraţi de carbon.

- Cum se comportă mărul la gerurile din timpul iernii?

- Mărul are o rezistenţă mare la temperaturile scăzute de până la -34°C. În timpul repausului obligatoriu rădăcinile rezistă la temperaturi de -12°C, dar în toamnele cu geruri bruşte şi timpurii pot degera şi la -3°C.

- Care sunt cerinţele mărului faţă de apă?

- Mărul are cerinţe foarte ridicate pentru apă, fiind specia cea mai pretenţioasă, atât la umiditatea din sol, cât şi la cea din atmosferă.

- Aţi putea să precizaţi comportamentul diferenţiat al mărului în funcţie de

gradul de umiditate, exprimat în procente?

- Mărul se comportă bine când apa din sol se menține la 50-70% din capacitatea totală, iar umiditatea atmosferică este între 65-75%.

- În afară de cerințele la care v-ați referit prin răspunsurile voastre, ce alte cerințe trebuie cunoscute și respectate în legătură cu cultura mărului?

- Trebuie să cunoaștem și cerințele lui față de sol.

- Vă rog să vă referiți la aceste cerințe.

- Mărul reușește pe soluri variate: podzoluri, brune roșcate de pădure, cernoziomuri, aluviuni, soluri cu o textură lutoasă, luto-nisipoasă, luto-argiloasă, cu o reacție slab acidă către neutră, având PH-ul = 6,2 - 7,2.

După aceste răspunsuri, notez elevii examinați și continui.

- Dumneavoastră ați observat că fructele de măr diferă ca mărime și formă. Adoptând drept criteriu de clasificare mărimea lor, vă rog să precizați de câte feluri sunt fructele de măr?

- După mărime, fructele de măr pot fi: mici, mijlocii, mari și foarte mari.

- Dar în funcție de forma lor cum le putem clasifica?

- După formă, fructele de măr pot fi de mai multe feluri: sferice, tronconice, scurt-tronconice, costate etc.

- Cunoașteți cumva de ce factor depind mărimea și forma fructelor de măr? (în cazul în care elevii nu pot răspunde, voi da eu răspunsul corespunzător).

- Cele două aspecte - mărimea și forma - depind, între altele, de soiul de măr căruia îi aparțin.

- Probabil, știți că există mai multe soiuri de mere. Ar putea cineva să le clasifice în funcție de epoca de coacere? (dacă elevii nu pot răspunde, voi da eu răspunsul corespunzător).

- După epoca de coacere, soiurile de măr pot fi: soiuri de vară, soiuri de toamnă și soiuri de iarnă. Unele dintre ele vor constitui obiectul analizei ce urmează.

c) Anunțarea subiectului lecției

Astăzi vom studia principalele soiuri de mere de vară și de toamnă.

d) Transmiterea noilor cunoștințe

Vom prezenta particularitățile fiecărui soi și elementele specifice în funcție de care îl putem recunoaște.

Vom începe cu soiurile de vară. Aceste soiuri au epoca de coacere în iulie-august. Momentul recoltării coincide cu coacerea deplină, de aceea pot fi consumate imediat după recoltare. Perioada de păstrare este foarte scurtă. Dintre soiurile de vară, mai importate sunt: Stark-Earliest - un soi de vigoare mare, foarte precoce, cu un bun potențial productiv. Are rezistență bună la secetă și boli. Fructele se coc între 1 și 15 iulie, ca mărime sunt mijlocii și supramijlocii.

- Observați cu atenție planșa și mulajul. Ce formă prezintă fructele din acest soi?

- Ele au o formă sferic-turtită.

- Ce culoare are mărul Stark-Earliest? O puteți indica examinând planșa și mulajul?

- Culoarea pieliței este roșie-vie, uniformă pe partea însorită și striată pe rest, cu puncte subcutanate gălbui.

Clar alb - este tot un soi viguros, cu coroana strânsă. Fructele se coc în prima jumătate a lunii iulie și sunt mijlocii, ovosferice, slab costate. Observați și pe planșă forma și culoarea fructelor; care este, cum este?

- Este albă, albă-verzuie, cu o muchie fină verzuie de la caliciu până, la pedun-cul. Este bine să rețineți că sunt foarte sensibile la transport. Care este cauza ce determină această sensibilitate?

- Principala cauză este culoarea albă a fructelor, de unde și denumirea de Clar-alb.

Astrahan-alb - este un soi de vigoare mijlocie, precoce, cu potențial productiv bun. Este rezistent la secetă și ger, nu este pretențios la sol, în schimb este destul de sensibil la boli. Fructele se coc în iulie, sunt mijlocii ca mărime. Observați pe planșă și spuneți ce formă au ele?

- Fructele au formă ovoid-sferică, cu nuanță gălbuie rumenită pe partea însorită și cu câteva striații roz-roșiatice slabe.

Astrahan-roșu - este asemănător cu Astrahan-alb. Fructele se coc în iulie până în prima jumătate a lunii august. Observați pe planșă și mulaj mărimea, forma și culoarea lor. Cum sunt ele?

- Fructele din acest soi sunt de mărime mijlocie, au forma sferic-turtită și sunt colorate în roșu-aprins pe toată suprafața, rareori sunt roșii cărămizii pe partea umbrită.

- Așadar, prin ce se deosebește Astrahan-roșu de Astrahan-alb?

- Aceste soiuri se deosebesc prin forma și culoarea fructelor.

Melba - este tot un soi foarte viguros și precoce, cu potențial de producție foarte bun. Nu este pretențios la sol, rezistă bine la ger și secetă, destul de rezistent la boli și dăunători. Se coace în a doua jumătate a lunii august. După cum puteți observa pe mulaj, fructele sunt mijlocii, sferice, puțin turtite, costate, de culoare verde-gălbuie pe o parte și roșii cu dungi închise pe cealaltă.

Încheind prezentarea soiurilor de vară, este necesar să precizăm că aceste soiuri au o rezistență foarte mică la păstrare datorită faptului că hidrocarburile sau zaharurile se găsesc în stare simplă sub formă de glucoză sau fructoză, care intră direct în procesele metabolice. Amidonul care conferă rezistența la păstrare este în cantitate foarte mică sau aproape inexistent.

Cu cât fructele au o coacere mai târzie, cu atât cantitatea de amidon este mai mare și, în consecință, rezistența la păstrare este mai mare.

În continuare vom analiza unele soiuri de mere de toamnă.

Aceste soiuri se recoltează în septembrie-octombrie, când ajung la maturitatea de consum. Ce înseamnă maturitatea de consum? Prin ce se definește ea? Aceasta se

defineşte prin prezenţa tuturor însuşirilor organoleptice cerute, cum sunt culoarea, consistenţa pulpei, gustul, aroma. Atenţie, vă rog! Trebuie să reţineţi că la unele soiuri aceste însuşiri se desăvârşesc în timpul păstrării.

James Grieve - este un soi cu vigoare mijlocie, cu coroana sferic-turtită. Intră pe rod foarte timpuriu, dă recolte foarte bune. Este rezistent la ger şi boli, modest faţă de sol şi căldură. Fructul se coace în august-septembrie, este mijlociu până la mare.

- Observaţi şi pe planşă şi pe mulaj forma şi culoarea. Cum sunt ele?
- Forma este sferic-turtită, iar culoarea pieliţei este galben-limonie, cu o pată de roşu spălăcit, vărgată cu roşu aprins.

Mc.Intosh - este tot un soi cu vigoare mijlocie, cu intrare tardivă pe rod şi cu un potenţial productiv bun. Fructele se coc în octombrie, sunt mijlocii sau supramijlocii ca mărime, sferic-turtite, de culoare roşu-carmin cu nuanţă violacee.

Parmen-auriu

- Vă amintiţi cum arată acest soi? L-am văzut când am executat practica de toamnă, la recoltat de mere, în cadrul Staţiunii experimentale Bârseşti. Este un pom de vigoare mijlocie. Este foarte productiv, foarte pretenţios la sol, rezistent la ger, mai puţin rezistent la secetă şi dăunători. Ca un defect important menţionăm că fructele cad masiv înainte de recoltare.

Fructele sunt mijlocii sau supramijlocii ca mărime, au formă tronconică sau sferic-turtită, culoare galben-aurie cu dungi roşii pe partea însorită. Se maturizează în septembrie şi se păstrează până în ianuarie, făcând trecerea de la soiurile de toamnă la cele de iarnă.

Din categoria soiurilor de mere de toamnă mai fac parte soiul Gravenstein şi Renet de Landsberg.

După ce am prezentat diferite soiuri de mere şi caracteristicile lor, putem să stabilim elementele pe baza cărora le recunoaştem. Care sunt acestea? Poate cineva să le deducă?

Acestea pot fi externe, această categorie incluzând: epoca de coacere, mărimea, forma, culoarea fructelor, pedunculul şi cavitatea pedunculară, caliciul şi cavitatea calicială; interne - cavitatea subcalicială, inima fructului, seminţele şi lojile seminale, pulpa fructului (consistenţă, aromă, gust, suculenţă).

e) Fixarea cunoştinţelor

- Câte soiuri de mere au fost stabilite în funcţie de epoca de coacere?
- Există trei soiuri de mere: de vară, de toamnă şi de iarnă.
- Care sunt soiurile de mere de vară?
- Soiurile de mere de vară sunt: Stark-Earliest, Clar-alb, Astrahan-alb, Astrahan-roşu, Melba.
- Care sunt soiurile de mere de toamnă?
- Soiurile de mere de toamnă sunt: James Grieve, Gravenstein, Mc.Intosh, Renet de Landsberg, Parmen auriu.

Schema lecţiei, pe care o voi scrie pe tablă:

Clasificarea soiurilor după epoca de coacere
- De vară: Stark-Earliest, Clar-alb, Astrahan-alb, Astrahan-roşu, Melba
- De toamnă: James Grieve, Gravenstein, Mc.Intosh, Renet de Landsberg, Parmen auriu

f) Tema pentru acasă

Răspundeţi la următoarele întrebări:

1) Ce asemănări şi ce deosebiri există între soiurile de vară?
2) Ce asemănări şi ce deosebiri există între soiurile de toamnă?
3) Ce asemănări şi ce deosebiri există între soiurile de vară, pe de-o parte, şi cele de toamnă, pe de altă parte?
4) Care sunt elementele de recunoaştere a diferitelor soiuri de mere?

II. În afară de această temă, aveţi sarcina de a vă însuşi temeinic cunoştinţele referitoare la caracteristicile principalelor soiuri de mere de vară şi de toamnă.

PLANUL CONSPECT AL LECŢIEI DE COMUNICARE PROPRIU-ZISĂ

Data -

Şcoala - Liceul agricol

Clasa - anul III

Obiectul - Fitotehnie

Subiectul lecţiei - Ricinul

Scopul lecţiei - Elevii vor cunoaşte importanţa culturii, particularităţile botanice, cerinţele faţă de climă şi sol, tehnologia de cultură a ricinului; dezvoltarea spiritului de observaţie prin intuirea materialului didactic prezentat; dezvoltarea gândirii logice prin stabilirea legăturilor de interdependenţă care există între verigile tehnologice ale culturii ricinului şi prin eforturile de înţelegere a relaţiei cauzale existente între calitatea factorilor pedoclimatici şi producţia de ricin obţinută la hectar.

Tipul lecţiei: - Lecţie de comunicare şi asimilare (dobândire) a noilor

cunoştinţe (varianta: lecţie de comunicare propriu-zisă).

Metode şi procedee folosite: explicaţia, demonstraţia, observarea, dialogul euristic, problematizarea, analiza comparaţia.

Material didactic: plantă naturală, planşe, seminţe de ricin.

Desfăşurarea lecţiei

a) Pregătirea psihologică a elevilor

- În lecţiile anterioare am învăţat despre floarea-soarelui şi inul de ulei. Din ce grupă a plantelor tehnice fac parte aceste plante?
- Floarea-soarelui şi inul de ulei fac parte din grupa plantelor uleioase.
- Ce alte plante uleioase mai cunoaşteţi?
- Mai cunoaştem rapiţa, ricinul şi muştarul.
- Care dintre aceste plante se cultivă pe suprafeţe mai mari şi de ce?

Dintre aceste plante, ricinul se cultivă pe suprafeţe mai mari datorită întrebuinţărilor sale multiple.

b) Anunţarea subiectului lecţiei

Astăzi vom vorbi despre ricin. Diversele aspecte ale acestei plante le vom prezenta şi analiza după următorul plan:

- importanţa culturii;
- particularităţi botanice;
- cerinţele plantei faţă de climă şi sol;
- tehnologia culturii: rotaţia, fertilizarea, pregătirea solului, semănatul, lucrări de îngrijire, recoltarea, producţii.

c) Transmiterea noilor cunoştinţe

Importanţa culturii ricinului

După cum ştiţi, plantele uleioase se cultivă, în general, pentru obţinerea uleiului în alimentaţie şi în industrie. Pornind de la această premisă, vă rog să gândiţi şi să răspundeţi:

- La ce se foloseşte uleiul de ricin?
- Uleiul de ricin se foloseşte în alimentaţie.
- Sunteţi de acord cu acest răspuns?
- Nu, uleiul de ricin nu se foloseşte în alimentaţie. De ce? Întrucât este otrăvitor datorită unei substanţe numită ricină, conţinută în seminţele acestei plante. Seminţele de ricin conţin 51-52% ulei necomestibil, care se întrebuinţează în numeroase şi variate domenii: la fabricarea săpunurilor fine, a linoleumurilor, a cernelii tipografice, a maselor plastice, la tăbăcitul pieilor, în industria textilă şi în cea farmaceutică.

Particularităţile botanice ale ricinului

Observaţi această plantă. Ea reprezintă o plantă naturală de ricin în momentul recoltării. Plantele sunt înalte de 1-1,5 m, cu tulpina ramificată, frunzele lung peţiolate,

cu limbul mare, palmat-lobat, de culoare verde-violacee. Priviţi această planşă şi număraţi câţi lobi prezintă limbul frunzei de ricin...

- Numărul de lobi variază de la 5 la 11.

În vârful tulpinii şi al ramificaţiilor secundare, observaţi pe planşă inflorescenţele grupate în racem compus sau ciorchine lung de 60-70 cm. Observaţi cu atenţie inflorescenţa, la partea inferioară şi apoi la cea superioară. Ce fel de flori se găsesc?

- La partea inferioară se găsesc flori gălbui, iar la partea de sus, florile au culoare roşiatică.
- De ce la ricin, în aceeaşi inflorescenţă, se găsesc două tipuri de flori?
- La ricin florile sunt diferit colorate pentru că există flori bărbăteşti şi flori femeieşti.

Privind pe planşă cele două tipuri de flori prezentate separat, puteţi indica florile bărbăteşti şi cele femeieşti?

- .... (Se indică la planşă.)
- Care sunt organele florale care determină particularităţile de sex ale florilor?
- Staminele determină sexul bărbătesc, iar pistilul partea femeiască.
- Deci, ce fel de flori are ricinul, care sunt acestea?
- Ricinul prezintă în partea inferioară flori bărbăteşti, iar în partea superioară a inflorescenţei - flori femeieşti de culoare roşiatică.

Ricinul este, deci, o plantă unisexuat-monoică. S-a constatat însă la partea de mijloc a inflorescenţei flori hermafrodite, puţine la număr. După polenizare, din ovarul florilor femeieşti ia naştere fructul - o capsulă dehiscentă sau indehiscentă în care se găsesc 3 seminţe prezente din cele trei ovule. Seminţele de ricin au formă ovală. Tegumentul este tare şi lucios cu aspect marmorat, cu diferite nuanţe de cenuşiu, roşu sau alb în mozaic. În aceste eprubete sunt seminţe de ricin (distribui elevilor eprubete cu seminţe).

Observaţi: forma, culoarea, aspectul seminţelor de ricin.

- Ce observaţi deosebit la seminţele de ricin?
- Seminţele de ricin prezintă o ridicătură, o proeminenţă. În vârful lor se află o excrescenţă cornoasă numită coruncul.

Am prezentat particularităţile botanice ale ricinului:

- Cum este tulpina acestei plante?
- Tulpina e înaltă, ramificată.
- Ce înfăţişare are frunza?
- Frunza ricinului este plamat-lobată.
- Cum se numeşte inflorescenţa ricinului?
- Inflorescenţa ricinului este racem compus sau ciorchine.
- Ce fel de plantă este ricinul din punct de vedere al organizării florilor pe plantă?

- Ricinul este o plantă unisexuată-monoică.

Cerinţele plantei

Ricinul, fiind originar din zonele tropicale, are nevoie de o climă caldă şi umedă, de veri călduroase. Este foarte sensibil la frig, îngheţurile de primăvară, doar de $0^{o}C$, îi distrug frunzele. La fel de dăunătoare sunt îngheţurile târzii de toamnă.

Cele mai potrivite soluri pentru cultura ricinului sunt solurile uşoare, luto-nisipoase ce se încălzesc uşor, profunde şi afânate.

- Cunoscând cerinţele plantei, puteţi să precizaţi zonele din ţară favorabile ricinului?

- Zonele favorabile culturii ricinului sunt părţile nordice ale Câmpiei Dunării, Dobrogei, Bărăganul şi în Câmpia de Vest a Banatului.

Tehnologia culturii

Rotaţia: Pentru ricin, cele mai bune premergătoare sunt cele care eliberează terenul devreme: leguminoasele anuale, cerealele de toamnă, orzul de primăvară. După prăşitoare dă rezultate bune dacă s-a aplicat gunoiul de grajd.

Fertilizarea: Ricinul extrage din sol cantităţi mari de substanţe nutritive, lăsând solul sărăcit. De aceea, se recomandă să se aplice acestei plante îngrăşăminte organice 15-20 T/ha gunoi de grajd şi îngrăşăminte chimice (superfosfat) 250 kg/ha. Îngrăşământul organic poate fi înlocuit cu 150-200 kg/ha azotat de amoniu.

- Când se aplică îngrăşămintele cu fosfor, dar cele cu azot?

- Îngrăşămintele cu fosfor se aplică toamna, iar cele cu azot, primăvara.

Pregătirea solului

Întrucât ricinul are rădăcini pivotante, puternice, solul trebuie lucrat corespunzător, prin executarea unor arături adânci de 25-30 cm, vara sau toamna în funcţie de planta premergătoare. Primăvara, în primele zile când se poate intra pe câmp, arătura se mărunţeşte cu discuitorul în agregat cu grapa sau numai cu grapa cu colţi. Până la semănat, timp de 40-50 zile, trebuie executate lucrări de mărunţire a solului, când se formează crustă şi apar buruieni.

Semănatul

Ricinul se seamănă primăvara târziu, la sfârşitul lunii aprilie şi începutul lunii mai, când se realizează în sol temperatura de 11-$12^{o}C$, la adâncimea de semănat de 7-10 cm. Se seamănă cu semănătoarea SPC-6 la distanţa între rânduri de 80 cm. Cantitatea de seminţe este de 28-30 kg/ha.

Lucrări de îngrijire

- Având în vedere distanţa mare existentă între rândurile de ricin, ce lucrări credeţi că se pot aplica pentru combaterea crustei şi a buruienilor?

- La ricin se aplică, între rânduri, praşile mecanice.

Prima praşilă se aplică atunci când s-au închegat rândurile după care, în funcţie de apariţia crustei şi buruienilor, se mai aplică 2-3 praşile.

- Ce lucrare trebuie să executăm pentru a obţine densitatea optimă a plantelor?

- Trebuie executat răritul lor.

Răritul se execută în două etape: primul - când plantele au format a treia frunză şi peste 10-15 zile - al doilea rărit, când se lasă plantele la 30-40 cm între ele, pe rând. Primul rărit se execută mecanic, prin buchetare, al doilea, manual.

Recoltarea se execută mecanizat şi manual. Recoltarea mecanizată se execută cu combina când s-au uscat şi ciorchinii de pe ramurile laterale, combina fiind adaptată special pentru a tăia plantele şi a separa capsulele. Recoltarea manuală se execută în 2-3 etape pe măsura maturării capsulelor. Acestea se usucă la soare, după care se treieră cu batozele.

d) Tema pentru acasă

I. Răspundeţi în scris la următoarele întrebări:

1. Ce legătură există între verigile caracteristice tehnologiei culturii ricinului?

2. Care este diferenţa de tehnologie a culturii ricinului după grâu, faţă de cultivarea lui după porumb?

II. Vă veţi însuşi temeinic cunoştinţele predate, în special cele referitoare la cerinţele pedoclimatice ale ricinului şi la tehnologia culturii acestuia.

PLANUL CONSPECT AL LECŢIEI DE FIXARE A CUNOŞTINŢELOR ŞI FORMARE A PRICEPERILOR ŞI DEPRINDERILOR

Data -

Şcoala - Liceul Agricol

Clasa - anul IV

Obiectul - Viticultură generală

Subiectul lecţiei - Plantarea butaşilor altoiţi în şcoala de viţe.

Obiectivele lecţiei - Elevii îşi vor însuşi temeinic cunoştinţele privind: obţinerea viţelor altoite, modul de executare a plantatului, momentul şi locul de plantare; Fixarea cunoştinţelor necesare pentru realizarea unei bune prinderi la plantare a butaşilor; îşi vor însuşi modul de executare a lucrării pentru a avea un randament cât mai mare de viţe la hectar; formarea priceperii şi deprinderii elevilor de a executa, în condiţii cât mai bune, plantarea butaşilor altoiţi, dezvoltarea spiritului de independenţă.

Metode folosite: Chestionarea orală, demonstraţia, observarea, explicaţia, exerciţiul, lucrare aplicativă.

Material didactic şi mijloace necesare: viţe altoite, bricege, sape, cazmale, marcatoare, insecticide, fertilizanţi.

Desfăşurarea lecţiei:

Anunţarea scopului şi subiectului lecţiei

Ca viitori specialişti, trebuie să cunoaşteţi bine tehnologia producerii materialului săditor viticol, importanţa ce se acordă acestei lucrări pentru a avea nişte plantaţii bine închegate şi cu o mare capacitate de producţie. Locul de întâlnire a tehnologiei de pregătire a terenului cu tehnologia obţinerii butaşilor altoiţi este în şcoala de viţe, la plantare. Aşadar, tema lecţiei de astăzi este plantarea butaşilor altoiţi în şcoala de viţe.

Verificarea cunoştinţelor teoretice necesare lucrării practice de plantare

Ce material folosim la plantare? La plantare folosim butaşi altoiţi după forţare. Forţarea fiind o lucrare efectuată anterior, voi verifica dacă elevii reţin utilitatea acestei lucrări, specificul şi scopul ei.

Vă mai amintiţi în ce constă forţarea şi care este rolul ei?

Forţarea constă în asigurarea unor condiţii controlate de temperatură, umiditate, compoziţie atmosferică, necesare pentru o bună desfăşurare a procesului de calusare.

Cum se pregăteşte terenul în vederea plantării?

După desfundat şi fertilizat, terenul se bilonează, lucrare ce se efectuează toamna, (apreciez faptul că elevul accentuează răspunsul prin precizarea anotimpului de execuţie a lucrării).

Dacă terenul este pregătit de toamna, de ce nu se execută şi plantatul imediat?

Deoarece, în momentul plantării, la adâncimea de 20 cm, trebuie să fie o temperatură de 10°C, ceea ce, calendaristic, este posibil între 25.04-05.05.

Ce lucrări se execută înainte de plantare?

Înainte de plantare se face fasonarea rădăcinilor şi mocirlirea celor rămase.

Explicarea şi demonstrarea lucrării de către profesor

(Lucrarea se execută în câmpul experimental, unde, anterior, s-a efectuat lucrarea de pregătire a terenului).

Se retează vârful biloanelor pentru aşezarea butaşilor la acelaşi nivel. Se despică bilonul pe jumătate în lungime, astfel ca să se creeze un perete cu un unghi de 15°-25°, cu expoziţie sudică şi o adâncime ce ajunge la 10 cm. sub baza bilonului. Elevii urmăresc cu atenţie explicaţia şi demonstraţia pe care o fac.

După deschiderea biloanelor se aşează imediat, pentru ca pământul să nu se usuce, pe peretele neted, viţele altoite, în aşa fel încât punctul de altoire să fie la acelaşi nivel. Concomitent cu aşezatul, se face şi prăfuirea cu insecticid, apoi se trage pământul cu sapa peste butaşi, se bate cât mai bine pământul, se udă şi apoi se face bilonul.

Efectuez aceste operaţii în mod practic (le demonstrez modelul operaţional) în aceeaşi ordine în care le-am explicat, revenind cu explicaţiile, mai ales în punctele în care elevii pot greşi.

Dacă acţiunile şi operaţiile din care se constituie activitatea (lucrarea) respectivă sunt complexe şi dificile, se recomandă ca profesorul să explice şi să demonstreze

în mod succesiv, fiecare acţiune şi operaţie, urmând ca ea să fie executată imediat de elevi; profesorul trece apoi la explicarea şi demonstrarea fazei următoare a lucrării, însoţită de executarea ei de către elevi etc. Aceasta este calea analitică. În această lecţie folosim o altă cale - sintetică, definită prin explicarea mai întâi a tuturor fazelor succesive, urmată apoi de demonstrarea lor, adică de execuţia acţiunilor şi operaţiilor respective.

Plantez viţele pe un metru liniar de bilon, folosindu-mă de uneltele necesare acestor lucrări, după care trec la etapa următoare a lecţiei şi anume:

Executarea lucrării de către elevi

Pentru buna desfăşurare a lucrării şi pentru ca toţi elevii să-şi însuşească cunoştinţele, priceperile şi deprinderile necesare efectuării ei, îi grupez astfel încât fiecare elev să treacă, succesiv, prin toate fazele (operaţiile), să cunoască specificul şi dificultăţile fiecărei operaţii, să se deprindă cu executarea ei corectă.

Trec, succesiv, pe la fiecare elev şi îl urmăresc cum execută lucrarea, revin cu unele explicaţii şi cu demonstraţia (le arăt cum să procedeze) acolo unde este necesar, încerc să-i antrenez în efectuarea unei lucrări de calitate, prin încurajarea şi evidenţierea celor care execută corect, dar şi prin efectuarea corecţiilor ce se impun.

Concluzii şi aprecieri privind modul de lucru

Notez elevii care au răspuns la întrebările formulate în etapa verificării, evidenţiez şi îi notez pe cei care s-au străduit şi au reuşit să execute corect lucrarea.

Vă arăt greşelile mai frecvente constatate la unii dintre voi, care duc la o slabă prindere a butaşilor: nu se execută bine mocirlitul; nu se tasează bine pământul, nu se reface bilonul cu atenţia cuvenită, cu pământ mărunt şi reavăn.

Vă reamintesc şi accentuez cerinţa şi utilitatea executării corecte a fiecărei faze pentru realizarea scopului principal al lucrării - acela de a obţine un număr cât mai mare de viţe calitatea I la hectar, calitate care oglindeşte pe aceea a viitorului specialist.

A crea un lucru de calitate nu este uşor, implică gândire, perseverenţă, efort, răbdare, la care, dacă mai adăugăm un pic de pasiune, veţi reuşi, cu siguranţă.

PLANUL CONSPECT AL LECŢIEI DE RECAPITULARE ŞI SISTEMATIZARE A CUNOŞTINŢELOR

Data -

Şcoala - Liceul agricol

Clasa - anul III

Obiectul - Fitotehnie

Subiectul lecţiei - Cerealele păioase

Obiectivele lecţiei - consolidarea şi aprofundarea cunoştinţelor esenţiale referitoare la caracterele comune ale cerealelor păioase, tehnologia generală de cultură a

acestora şi importanţa lor; dezvoltarea capacităţii de sinteză, sistematizare şi de reproducere logică a cunoştinţelor.

Tipul lecţiei - Lecţie de recapitulare şi sistematizare.

Metode - Conversaţia, repetarea, explicaţia, demonstraţia şi observarea.

Material didactic - artificial - planşe cu cerealele păioase; natural - câte un exemplar din fiecare plantă.

Desfăşurarea lecţiei:

a) Anunţarea temei şi a planului de recapitulare*

Ce temă aţi recapitulat pentru astăzi?

- Pentru astăzi, noi am recapitulat tema intitulată "Cerealele păioase".

- Care sunt problemele principale pe care le-aţi urmărit când aţi repetat această temă?

- Principalele probleme pe care le-am avut în vedere au fost: plantele care fac parte din această grupă fitotehnică, caracterele morfologice comune, tehnologia generală de cultură şi importanţa cerealelor păioase.

b) Recapitularea şi sistematizarea cunoştinţelor

În continuare, respectând ordinea în care v-au fost anunţate aceste probleme, vom trece la recapitularea cunoştinţelor.

1) Plante care fac parte din grupa cerealelor păioase

Ce plante fac parte din această categorie?

- Plantele care fac parte din grupa cerealelor păioase sunt următoarele: grâul, orzul, ovăzul, secara, orzoaica.

2) Caracterele morfologice comune

- Caracterizaţi sistemul radicular al cerealelor păioase.

- Cerealele păioase au un sistem radicular fasciculat, bogat, ce se află răspândit în cea mai mare parte în stratul de sol de până la 50 cm.

- Ce este caracteristic la tulpina cerealelor păioase, în raport cu tulpina altor plante?

- Tulpina cerealelor păioase este goală în interior, formată din noduri şi internoduri.

- Există, totuşi, vreo cereală păioasă care face excepţie de la această caracteristică generală?

- Este vorba de specia de grâu Triticum durum, care are internodul de sub spic plin cu măduvă, caracter ce se poate evidenţia prin apăsare cu unghia (elevul demonstrează acest lucru pe planta pe care o are în faţă).

- Ce ştiţi despre înfrăţirea cerealelor păioase?

- Spre deosebire de alte plante, cerealele păioase prezintă la baza tulpinii principale un nod de înfrăţire din care iau naştere fraţii - în număr variabil de la o specie la alta.

* *Tema şi planul de recapitulare se anunţă în lecţia precedentă iar la începutul lecţiei de recapitulare ele sunt reactualizate sub formă de întrebări şi răspunsuri.*

- Arătaţi pe planşă ce caracteristici prezintă frunzele?

- Frunzele cerealelor păioase prezintă teacă, limb, ligulă, lipsind peţiolul. Teaca îmbracă tulpina de la un nod inferior până la nodul imediat superior, iar ligula împiedică pătrunderea apei între teacă şi frunză. Forma frunzelor este lanceolată şi prezintă pe ea nervuri paralele.

- Observând planşele, vă rog să arătaţi ce fel de inflorescenţă găsim.

- Cerealele păioase prezintă o inflorescenţă sub formă de spic compus, fiecare spic fiind format din spiculeţe, 16-24 la număr, ce se prind pe rahisul principal în nişte locusuri, denumite "călcâie".

- Cunoaşteţi vreo cereală păioasă a cărei inflorescenţă prezintă un aspect particular?

- Da, excepţie de la inflorescenţa spic compus în cadrul grupei cerealelor păioase, fac ovăzul, a cărui inflorecenţă este sub formă de panicul.

3) Tehnologia generală de cultură

- În cadrul tehnologiei culturii, care sunt lucrările ce premerg semănatul?

- După eliberarea terenului de culturile anterioare, se execută o arătură de bază la 18-20 cm, în agregat cu grapa; apoi se aplică îngrăşămintele chimice cu fosfor, după care se trece la pregătirea patului germinativ cu cultivatorul - în cazul cerealelor care se seamănă toamna (grâul şi orzul de toamnă).

- Care sunt lucrările de îngrijire ce se aplică până la recoltare?

- Lucrări de îngrijire constau în: ierbicidare în cazul invaziei buruienilor; combaterea bolilor şi dăunătorilor; irigarea, aplicarea suplimentară a îngrăşămintelor cu azot. În cazul în care culturile semănate în toamnă ies din iarnă dezrădăcinate, în plină vară se va executa un tăvălugit.

- Când şi cum se execută recoltarea?

- Recoltarea se începe când majoritatea plantelor au ajuns la maturitatea tehnică (coacerea în ceară) şi execută manual în condiţii speciale sau cu ajutorul combinei autopropulsate.

- Ce acţiuni urmează să se mai efectueze după recoltare?

- După recoltare, producţia principală este condiţionată, selecţionată şi depozitată în locuri special amenajate, iar producţia secundară (paiele) se balotează, se transportă din câmp şi se depozitează în şire şi stoguri.

4) Importanţa cerealelor păioase

- În ce constă importanţa cerealelor păioase?

- Cerealele păioase se utilizează în alimentaţie, în industrie, la export, ca furaje şi aşternut pentru animale.

c) Formularea unor concluzii şi evaluarea elevilor

Răspunsurile date de voi au fost corecte şi precise, dovedind că v-aţi însuşit temeinic cunoştinţele referitoare la cerealele păioase.

Este lăudabil faptul că aţi reuşit să stabiliţi în mod corect, pe baza observării

materialului didactic, unele caractere comune cerealelor păioase.

Elevii care au răspuns (în număr de 5), au primit următoarele note: 9, 9, 10, 9, 8.

Concomitent cu desfăşurarea recapitulării am alcătuit, împreună cu elevii, următoarea schemă (scrisă pe tablă şi în caietele lor), aceasta reprezentând dezvoltarea şi completarea ideilor fundamentale din planul de recapitulare.

1. Grupa cerealelor păioase: - grâu, orz, ovăz
- secară, orzoaică

2. Caractere morfologice comune:
- sistem radicular fasciculat;
- înrădăcinare superficială (0-50 cm);
- tulpina formată din noduri şi internoduri, la baza ei formându-se nodul de înfrăţire; goală în interior;
- alcătuirea frunzelor: teacă, limb, ligulă;
- inflorescenţa: spic compus, dar şi o excepţie.

3. Tehnologia generală de cultură:
- arătura de bază (18-20 cm);
- aplicarea îngrăşămintelor chimice;
- pregătirea patului germinativ;
- semănatul;
- lucrări de îngrijire;
- fertilizarea chimică suplimentară;
- recoltarea;
- acţiuni executate după recoltare pentru producţia principală şi secundară: condiţionare, selecţionare, balotare, depozitare.

4. Importanţa cerealelor păioase:
- alimentară: pâine, paste făinoase, produse de panificaţie etc.;
- industrială: spirt, amidon, bere;
- în zootehnie: folosite ca furajе şi ca aşternut;
- la export: folosite ca materie brută şi prelucrată.

PROIECT DE LECŢIE

A. ELEMENTE DE IDENTIFICARE

Data -
Clasa a V-a
Obiectul: Botanică
Capitolul: Angiosperme - monocotiledonate
Subiectul: Caracterele generale ale monocotiledonatelor
Obiectivul fundamental: Cunoaşterea caracterelor generale ale monocotiledonatelor şi a caracterelor specifice aparţinând reprezentanţilor principalelor grupe de monocotiledonate studiate.

Obiective informative:

- cunoaşterea şi recunoaşterea plantelor monocotiledonate în comparaţie cu dicotiledonatele;
- cunoaşterea principalelor caractere generale în vederea înţelegerii unităţii dintre alcătuirea externă, structură şi funcţiile lor, a rolului acestora în adaptarea la mediul de viaţă.

Obiective formative:

- formarea capacităţii de identificare, clasificare şi caracterizare a reprezentanţilor principalelor grupe de monocotiledonate;
- dezvoltarea spiritului de observaţie şi a capacităţii de analiză, sinteză şi comparaţie;
- cultivarea dragostei pentru obiectul Botanică.

Obiective operaţionale:

La sfârşitul lecţiei elevii trebuie:

- să determine caracterele generale ale plantelor monocotiledonate şi dicotiledonate, pe baza comparării lor;
- să recunoască plantele monocotiledonate pe baza identificării caracterelor lor comune;
- să diferenţieze caracterele specifice pe care le au reprezentanţii principalelor grupe de monocotiledonate studiate;
- să reprezinte, prin desen, organele şi caracteristicile lor;
- să înţeleagă valoarea practică a acestor plante pentru natură, ştiinţă şi om, precum şi influenţa şi rolul omului în transformarea acestor plante.

Tipul şi varianta de lecţie: dobândirea de noi cunoştinţe, varianta - lecţie mixtă.

Strategia didactică: euristică, semidirijată.

Mijloace de învăţământ:

- pentru fiecare grup de lucru: plante naturale şi conservate din exemplarele care se studiază, plantă de lalea, crin, lăcrămioare, stânjenel, ceapă, usturoi, grâu, orz, porumb, fructe, seminţe, fişe cu plante monocotiledonate; lupe şi fişe pentru munca independentă în grup şi individual;
- pentru întreaga clasă: planşe cu plante dicotiledonate şi monocotiledonate, material viu, diapozitive etc.

Organizarea activităţii pe grupe:

Evaluarea: - continuă - prin observarea şi analiza modului de lucru, a răspunsurilor; chestionare orală, fişe de evaluare, completarea fişelor de lucru.

B. DESFĂŞURAREA LECŢIEI

Momentul organizatoric: organizarea grupelor de lucru pentru a asigura eficienţa lecţiei.

Crearea motivaţiei şi stimularea atenţiei: le precizez importanţa temei, îi solicit să observe cu atenţie planşele şi diapozitivele prezentate pentru a înţelege şi a-şi însuşi temeinic conţinutul ei.

Reactualizarea cunoştinţelor - se realizează prin întrebări adresate elevilor.

Anul acesta, la botanică, am studiat atât plantele inferioare cât şi plantele superioare. Care sunt grupele de plante superioare pa care le-am studiat ?

- Care este deosebirea principală dintre gimnosperme şi angiosperme ?
- Cum putem grupa angiospermele ?
- După ce însuşiri se face această împărţire ?

Anunţarea temei şi a obiectivelor

- notez titlul lecţiei;
- anunţ obiectivele operaţionale.

În prima parte a lecţiei se vor stabili cerinţele şi problemele care urmează a fi rezolvate de elevi pe baza demonstraţiilor şi observaţiilor în cadrul muncii independente.

Pe baza materialului prezentat - plante naturale, fructe, seminţe - şi pus la dispoziţia fiecărei grupe de elevi se identifică fiecare plantă de către aceştia, urmând ca rezultatele să fie scrise în tabelul următor.

Planta cercetată	Caractere de recunoaştere					
	Rădăcina	Tulpina	Frunza	Floarea	Fructul	Sămânţa

Această etapă se încheie cu prezentarea rezultatelor obţinute de elevi, analiza acestora, corectarea şi completarea cu date necesare, stabilirea concluziilor cu privire la caracterele generale ale monocotiledonatelor.

În continuare, pentru creşterea gradului de operaţionalizare a cunoştinţelor le prezint elevilor sarcini individuale de lucru ca, de exemplu:

1. În textul de mai jos subliniază plantele care aparţin monocotiledonatelor şi apoi grupează-le după importanţa lor: grâu, lăcrămioare, cartof, ceapă, varză, usturoi, lalea, porumb, orez, trestie, secară, fasole, crin, ovăz, trifoi, orz.

Monocotiledonate folosite de om				
Plante de cultură	Industriale	Furajere	Ornamentale	Medicinale

2. Compară dicotiledonatele cu monocotiledonatele, notând organele lor în tabelul de mai jos:

	Plante angiosperme	
	Dicotiledonate	Monocotiledonate
Rădăcina		
Tulpina		
Frunza		
Floarea		

FIŞA DE LUCRU NR. 1
CARACTERELE GENERALE ALE MONOCOTILEDONATELOR

SARCINI DE LUCRU:

1. Identifică plantele de pe masa de lucru.
2. Scrie în tabelul de mai jos caracterele de recunoaştere.

Planta cercetată	Caractere de recunoaştere					
	Rădăcina	Tulpina	Frunza	Floarea	Fructul	Sămânţa

FIŞA DE LUCRU NR. 2

1. În textul ce urmează, subliniază plantele care aparţin monocotiledonatelor şi, apoi, grupează-le după importanţa lor: grâu, lăcrămioare, cartof, ceapă, varză, usturoi, lalea, porumb, orez, trestie, secară, fasole, crin, ovăz, trifoi, orz, stânjenel, golomăţ, festuca.

Monocotiledonate folosite de om				
Plante de cultură	Industriale	Furajere	Ornamentale	Medicinale

2. Compară dicotiledonatele cu monocotiledonatele, notând organele lor în tabelul de mai jos:

	Plante angiosperme	
	Dicotiledonate	Monocotiledonate
Rădăcina		
Tulpina		
Frunza		
Floarea		

PROIECT DE LECŢIE

A. ELEMENTE DE IDENTIFICARE

Data -
Clasa a VIII-a
Obiectul: Limba română
Capitolul: Sintaxă
Subiectul: Propoziţia secundară completivă directă (pscd)
Elemente esenţiale de conţinut:
Structuri teoretice - informaţii: definiţie, regent specific (verb tranzitiv), elemente de subordonare: conjuncţii – "că", "să", "dacă", "de"; pronume şi adjectiv relativ – "care", "cine", "ce", "ceea ce"; adverbe relative – "când", "unde", "cum", "cât"; topică şi punctuaţie.

Exerciţii formative: de recunoaştere, de analiză, de dezvoltare, de contragere, de alcătuire a unei fraze după o schemă dată, de subordonare cu un element dat, de discriminare şi motivare între subiectivă, predicativă, completivă directă.

Obiectivul fundamental: dezvoltarea capacităţii de comunicare orală şi scrisă, corectă şi coerentă sub raportul logicii sintactice.

Obiective informative:
- să definească completiva directă;
- să precizeze regenţii specifici;
- să identifice elementele de subordonare;
- să cunoască elementele de diferenţiere între subiectivă, predicativă şi completivă directă (SB, PR, CD).

Obiective formative:
formarea capacităţii de recunoaştere a propoziţiei completive directe;
formarea capacităţii de a dezvolta un complement direct (cd) în propoziţie CD;
să contragă o propoziţie în parte de propoziţie;
să alcătuiască fraze după scheme date;
formarea capacităţii de a diferenţia şi motiva SB, PR şi CD.

Tipuri şi varianta de lecţie: lecţie de dobândire de noi cunoştinţe, varianta - lecţie mixtă.

Tipul de strategie: deductivă, algoritmică, exersativă.

Metode şi procedee: conversaţia, explicaţia, demonstraţia, modelarea; analiza, comparaţia, generalizarea.

Mijloace de învăţământ: manual, culegeri speciale de exerciţii, fişe teoretice, fişe de exerciţii, algoritmi de rezolvare.

Modul de organizare şi de desfăşurare a activităţii: frontală, pe grupe.

Evaluarea continuă şi finală: exerciţii structurale, fişe de evaluare.

B. DESFĂŞURAREA LECŢIEI

Etapele lecţiei
I. Stimularea atenţiei şi crearea motivaţiei
II. Enunţarea obiectivelor
III. Actualizarea selectivă a cunoştinţelor anterioare
IV. Prezentarea noului conţinut şi a sarcinilor de învăţare
Dirijarea învăţării şi obţinerea performanţei
V. Evaluarea performanţei
VI. Asigurarea retenţiei cunoştinţelor şi transferului

	Conţinutul structurat		Activitatea profesorului (acţiuni, metode, procedee)	Activitatea elevilor (acţiuni, metode şi tehnici de învăţare)	Instrumente de evaluare
I.			Convorbire introductivă. Prezintă, ca situaţie problematică fraze cuprinzând completive directe şi predicative.	Elevii reflectează asupra situaţiei problematice create, încercând să identifice cele două subordonate şi să motiveze rolul fiecăreia.	
II.	Informative O1 O2 O3 O4	Formative O1 O2 O3 O4 O5	Anunţă continuarea temei anterioare - cd - şi obiectivele aferente noului conţinut de învăţare: completiva directă (CD).	Receptează conţinutul mesajului profesorului. Realizează relaţia de continuare logică a temei anterioare (compl. direct) cu cea nouă - CD.	
III.	Complement direct: definiţie, întrebare, prin ce se exprimă, topică şi punctuaţie, exemplificări.		Adresează întrebări referitoare la: definiţie, regent, întrebare specifică. Propune exerciţii de recunoaştere, de analiză, de construcţie, de discriminare între: subiect, nume predicativ, complement direct (cd).	Definesc complementul direct, precizează regentul şi întrebarea. Rezolvă exerciţiile, recunosc, analizează, motivează, construiesc, compară.	Fişe teoretice despre complementul direct; fişe cu exerciţii şi teste grilă.

IV.	Propoziţia completivă directă: propoziţie secundară, corespunde complement direct. Regent: vb. tranzitiv; întrebare: *pe cine?, ce?* Se subordonează prin: conjuncţii - *că, să, dacă, de*; pronume relativ - *care, cine, ce, ceea ce*; adverb relativ - *când, unde, cum.* Topica şi punctuaţie: CD- R-CD.	Prezintă definiţia prin analogie cu cd. Prezintă o succesiune de exemple şi cere să se identifice: regentul, întrebarea, subordonarea, topica. Propune exerciţii de dezvoltare şi de contragere, de construcţie, de compoziţie, discriminare între SB, PR şi CD.	Analizează elementele de structură ale definiţiei. Aplică informaţia în rezolvarea exerciţiilor date, identificând: regentul, întrebarea, subordonarea, topica propoziţiei CD. Rezolvă exerciţii de dezvoltare, de contragere, de construcţie după cerinţele specificate. Compară regenţii şi motivează felul secundarei în funcţie de natura regentului: impersonal, copulativ, tranzitiv.	Fişe teoretice. Algoritmi de rezolvare. Fişe de exerciţii cu grad diferit de dificultate.
V.	Fişa de evaluare este anexată.	Explică modul de abordare a subiectelor; precizează modalitatea de notare.	Rezolvă cerinţele testului de evaluare; eventual, consultă fişa teoretică.	Fişă teoretică. Algoritm de rezolvare.
VI.	Module de exerciţii diferite.	Precizează sarcinile de lucru şi explică modul de abordare.	Vor rezolva sarcinile de lucru după următoarele repere: fişe teoretice, algoritmi de lucru, modele de exerciţii realizate în clasă.	Culegeri de limba română, manuale, seturi de fişe, teste şi grile.

FIŞĂ TEORETICĂ
pentru documentare şi autoevaluare

COMPLEMENT DIRECT - cd -	PROPOZIŢIE COMPLETIVĂ DIRECTĂ - CD -
1. Parte secundară de propoziţie 2. Regent: verb tranzitiv; exemple: *a zice, a şti, a întreba* 3. Întrebare: *pe cine? ce ?* Se exprimă prin: a) substantiv Ac: Citesc o carte. b) pronume Ac: Pe el îl întreb. c) numeral Ac: Îi ajut pe amândoi. d) verb - infinitiv: El doreşte a citi. e) verb - gerunziu: Aud tunând. f) construcţie relativ-infinitivală: El n-are ce citi. 5. Aspecte: Complement direct reluat: Pe Ion îl văd. Complement direct anticipat: Îl văd pe Ion. 6. Topică şi punctuaţie: cd - R - CD	1. Propoziţie secundară 2. Regent: verb tranzitiv; exemple: *a povesti, a dori, a citi* 3. Întrebare: *pe cine? ce ?* 4. Elemente de relaţie subordonatoare: a) conjuncţii subordonatoare: *că, să, dacă, de;* b) pronume şi adj. relative: *care, cine, ce, ceea ce* c) adverbe relative: *când, unde, cum, cât;* 5. Topică şi punctuaţie: CD - R - CD *Exemple:* Eu ştiu[1]/ unde pleci[2]/. Te întreb când vii. Am aflat cum ai rezolvat problema.

FIȘĂ DE EVALUARE

NUME ȘI PRENUME:
ARIA DE INFORMAȚIE:
Complementul direct și
COMPLETIVA DIRECTĂ,
SUBIECTIVA ȘI PREDICATIVĂ

CERINȚE, EXEMPLE ȘI REZOLVĂRI	PUNCTE	CORECTARE
1. Subliniați complementele directe din exemplele: - -	1	
2. Le dezvoltați în propoziții CD: - -	1	
3. Analiza și schema frazelor: 1P 1P I I 2CD 2CD	1	
4. Identificați propozițiile CD în fraza: -	1	
5. Contrageți propozițiile CD în părți de propoziție.	1	
6. Alcătuiți schema propoziției obținute.	1	
7. Subordonați propoziții CD cu următoarele elemente de subordonare: a) ..../ <u>cine</u> .... b) ..../ <u>când</u> .... c) etc.	1	
8. Alcătuiți fraze după schemele propuse: ex.: 1P ----------3P I I 2CD 4CD	1	
9. Numiți felul secundarei și motivați afirmația prin specificul regentului: Se presupune / că va reuși. Presupunerea este / că va reuși. El presupune / că va reuși.	2	
TOTAL	10 p	

19169/2000

60.000

CUPRINS

În colecția „**Educația - 2000**“, **Editura Aramis** mai pregătește:

Dumitru Popovici, ***Didactica. Soluții noi la unele probleme controversate***

Ioan Nicola, ***Tratat de pedagogie școlară,*** **ediția a doua, revăzută**

Marin Călin, ***Filosofia educației***